

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah mengamati dan membuat perangkat lunak Aplikasi SMS Server (AppSS), maka dapat ditarik kesimpulan, yaitu :

1. Perangkat lunak AppSS ini dibuat dengan baik, dan hasilnya dapat membantu Disnakertrans dalam proses pengumuman hasil magang kerja.
2. Perangkat lunak AppSS ini dibuat dengan menggunakan tools j2sdk1.4._03 dan Ms. Access sebagai media penyimpanannya.
3. Calon peserta dapat melakukan permintaan hasil penerimaan program magang kerja dengan mengetikkan magang<spasi>No test, kemudian kirim via SMS ke nomor Disnakertrans.

5.2 Saran

Saran-saran yang dapat diberikan berdasarkan analisa dan pembuatan laporan ini adalah :

1. Aplikasi AppSS ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menggunakan teknologi CDMA (Code Division Multiple Access) untuk SMS Gateway-nya.
2. Aplikasi AppSS ini dapat lebih dikembangkan lagi dengan melengkapi fasilitas untuk kegiatan yang lain (bukan hanya untuk hasil seleksi program magang kerja di Jepang saja). Seperti pegumuman kabar terbaru dari Disnakertrans, dan yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Deitel, Java How to Program with Java fifth Edition, Prentice Hall, 2001

Eckel, Bruce, Thinking in Java 2nd Edition, Planet PDF, 2000

Gunawan, Ferry, Membuat Aplikasi SMS Gateway Server dan Client dengan Java dan PHP, PT. Elex Media Komputindo, 2003

Komputer, Wahana, Membuat Aplikasi Profesional dengan Java, Manning, 2000

Komputer, Wahana, Sistem Informasi Akademik Berbasis SMS, PT. Salemba Infotek, 2004

Purbo, Ono W., Trik Pemrograman Java untuk Jaringan dan Internet, PT. Elex Media Komputindo, 2000

Sinaga, Benyamin L, dkk, Diktat Kuliah Rekayasa Perangkat Lunak, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta

Susanto, Budi, Pemrograman Client/Server Dengan Java 2, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2003

Wahju, Agung RJB, dkk, Diktat Praktikum Pemrograman Sistem, Laboratorium Jaringan Komputer Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya, Yogyakarta, 2003

SKPL

SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

Application SMS Server

(AppSS)

untuk :


Program Studi Teknik Informatika - Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Kristian Mahardanu 01 07 03053

Program Studi Teknik Informatika – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Jalan Babarsari 44, Yogyakarta 55281

	Program Studi Teknik Informatika Universitas Atma Jaya	Nomor Dokumen		Halaman
		SKPL- AppSS		1/35
		Revisi		Tgl: 05 -03 -07

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	Lingkup masalah, Kebutuhan Fungsionalitas, Persistensi Data, Realisasi Use Case
B	
C	
D	
E	

INDEX TGL	1(18 sept 2006)	2(17 nov 2006)	3(1 dec 2006)	4(9 feb 2007)
Ditulis oleh	KM	KM	KM	KM
Diperiksa oleh	YSP	KA YSP	KA YSP	KA YSP
Disetujui oleh	YSP	KA YSP	KA YSP	KA YSP

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi
7	Lingkup masalah		
15	Kebutuhan Fungsionalitas		
22	Persistensi Data		
23	Realisasi Use Case		

Daftar Isi

1.	Pendahuluan	7
1.1	Tujuan	7
1.2	Lingkup Masalah	7
1.3	Definisi, Akronim dan Singkatan	10
1.4	Referensi	10
1.5	Deskripsi umum (Overview)	11
2.	Deskripsi Keseluruhan	12
2.1	Perspektif produk	12
2.2	Fungsi Produk	13
2.3	Karakteristik Pengguna	13
2.4	Batasan-batasan	13
2.5	Asumsi dan Ketergantungan	14
3.	Deskripsi Rinci Kebutuhan	15
3.1	Kebutuhan antarmuka eksternal	15
3.1.1	Antarmuka pemakai	15
3.1.2	Antarmuka perangkat keras	15
3.1.3	Antarmuka perangkat lunak	15
3.2	Kebutuhan fungsionalitas	15
3.2.1	Fungsi <i>Login</i>	16
3.2.1.1	Skenario	16
3.2.2	Fungsi <i>Pengelolaan SMS Server</i>	17
3.2.2.1	Skenario	17
3.2.3	Fungsi <i>Pengelolaan Data Kontak</i>	19
3.2.3.1	Skenario	19
3.2.4	Fungsi <i>Pengelolaan Data User</i>	20
3.2.4.1	Skenario	20
3.3	Persistensi Data	22
4.	Realisasi Use Case	23
4.1	Static Structured Diagram	23
4.1.1	Analisis Class Diagram : Package Dependencies	23
4.1.2	Analisis Class Diagram : Package USA_SMS	23
4.1.3	Analisis Class Diagram : Use Case Login Server	24
4.1.4	Analisis Class Diagram : Use Case Login Client	25
4.1.5	Analisis Class Diagram : Use Case Pengelolaan Data Kontak	26
4.1.6	Analisis Class Diagram : Use Case Pengelolaan SMS Server	27
4.1.7	Analisis Class Diagram : Use Case Pengelolaan SMS Client	28
4.1.8	Analisis Class Diagram : Use Case Pengelolaan User	29
4.2	Interaction Diagram	30
4.2.1	Analysis Collaboration Diagram : Use Case Login	30
4.2.1.1	Login Server	30
4.2.1.2	Login Client	30
4.2.2	Analysis Collaboration Diagram : Use Case Pengelolaan Data Kontak	31
4.2.2.1	Tambah Kontak	31
4.2.2.2	Ubah Kontak	31
4.2.2.3	Hapus Kontak	32
4.2.3	Analysis Collaboration Diagram : Use Case Pengelolaan Data User	32
4.2.3.1	Tambah User	32
4.2.3.2	Ubah User	33
4.2.3.3	Hapus User	33
4.2.4	Analysis Collaboration Diagram : Use Case Pengelolaan SMS	34
4.2.4.1	Terima SMS	34

4.2.4.2	Kirim SMS.....	34
4.2.4.3	Kirim SMS Client.....	35



Daftar Gambar

Gambar 1.1. Activity diagram untuk sistem secara konvensional saat ini.....	7
Gambar 1.2. Activity diagram untuk sistem menggunakan web site...../.....	7
Gambar 1.3. Activity diagram untuk sistem menggunakan sms.....	9
Gambar 2.1. Arsitektur SMS Server.....	11
Gambar 3.1. Diagram Use Case AppSS.....	15
Gambar 4.1 Analysis Class Diagram : Package Dependencies.....	23
Gambar 4.2 Analysis Class Diagram : Package USA_SMS.....	23
Gambar 4.3 Analysis Class Diagram : Use Case Login Server.....	24
Gambar 4.4 Analysis Class Diagram : Use Case Login Client.....	25
Gambar 4.5 Analysis Class Diagram : Use Case Pengelolaan Data Kontak.....	26
Gambar 4.6 Analysis Class Diagram : Use Case Pengelolaan SMS Server.....	27
Gambar 4.7 Analysis Class Diagram : Use Case Pengelolaan SMS Client.....	28
Gambar 4.8 Analysis Class Diagram : Use Case Pengelolaan User.....	29
Gambar 4.9 Analysis Class Diagram : Use Case Login Server.....	30
Gambar 4.10 Analysis Class Diagram : Use Case Login Client.....	30
Gambar 4.11 Analysis Class Diagram : Use Case Tambah Kontak.....	31
Gambar 4.12 Analysis Class Diagram : Use Case Ubah Kontak.....	31
Gambar 4.13 Analysis Class Diagram : Use Case Hapus Kontak.....	32
Gambar 4.14 Analysis Class Diagram : Use Case Tambah User.....	32
Gambar 4.15 Analysis Class Diagram : Use Case Ubah User.....	33
Gambar 4.16 Analysis Class Diagram : Use Case Hapus User.....	33
Gambar 4.17 Analysis Class Diagram : Use Case Terima SMS.....	34
Gambar 4.18 Analysis Class Diagram : Use Case Kirim SMS.....	34
Gambar 4.19 Analysis Class Diagram : Use Case Kirim SMS Client.....	35

Daftar Tabel

1. Pendahuluan

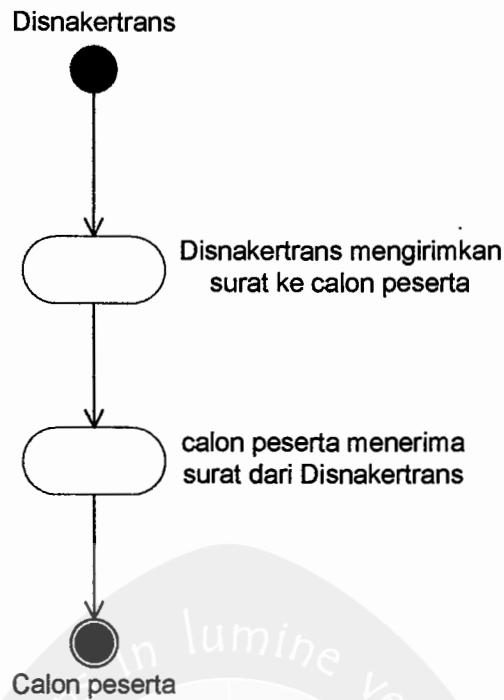
1.1 Tujuan

Dokumen ini akan berisi penjelasan pemakaian dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) atau *Software Requirement Specification (SRS)*. Untuk penamaan dokumen ini selanjutnya akan digunakan istilah SKPL.

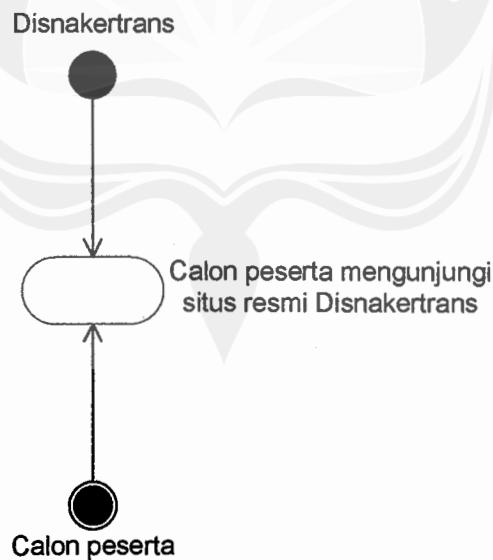
Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen ini digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan teknis pengembangan perangkat lunak. Perangkat Lunak yang dikembangkan diperuntukkan untuk mengimplementasikan teori-teori yang diperoleh pada bangku kuliah ke dalam suatu permasalahan terutama bidang pemrograman untuk mengimplementasikan suatu aplikasi *sms server* pada server Disnakertrans.

1.2 Lingkup Masalah

Gambar 1.1 menunjukkan gambaran sistem pengumuman hasil seleksi secara konvensional saat ini dengan menggunakan surat melalui pos.



Gambar 1.1. Activity diagram untuk sistem secara konvensional saat ini



Gambar 1.2. Activity diagram untuk sistem menggunakan web site

Gambar-gambar diatas adalah *activity diagram* yang terjadi selama ini di dalam disnakertrans. Mereka biasanya mengumumkan hasil seleksi dengan cara mengirimkan surat kepada calon peserta

magang dan ditujukan ke alamat calon peserta magang tersebut. Selain dengan menggunakan fasilitas surat, disnakertrans juga mengumumkan hasil seleksinya melalui web site resmi disnakertrans.

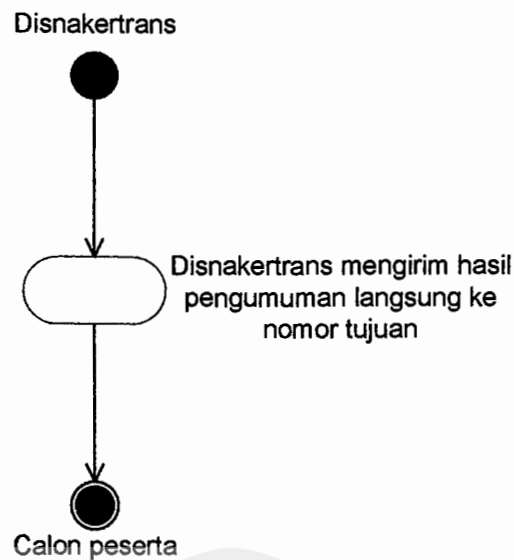
Dari cara kerja diatas menimbulkan kerugian bagi disnakertrans, yaitu:

- Boros tenaga. Untuk mengumumkan hasil seleksi dari program magang kerja tersebut disnakertrans harus mengirimkan surat kepada calon peserta. Jadi misalnya ada 1000 orang calon peserta, maka disnakertrans harus mengirimkan surat kepada 1000 calon peserta itu. Dimanapun alamat mereka berada.
- Boros waktu. Melihat kerugian dari poin pertama, kita dapat memperkirakan lama waktu yang diperlukan supaya informasi hasil seleksi tersebut sampai ke tangan calon peserta. Belum lagi jika alamat calon peserta itu jauh dari perkotaan. Maka waktu yang diperlukan akan lebih lama. Sedangkan calon peserta juga membutuhkan persiapan jika mereka lolos seleksi program tersebut.

Perangkat lunak AppSS ini akan mencoba mengurangi masalah-masalah diatas, yaitu dengan cara:

- Mengurangi waktu yang diperlukan oleh disnakertrans dalam mengumumkan hasil seleksi program magang kerja.

Perangkat lunak AppSS ini hanya mengurangi masalah-masalah diatas, karena cara konvensional dengan menggunakan surat resmi yang dikirimkan melalui pos masih dibutuhkan untuk legalitas / formalitas, supaya informasi yang disampaikan kepada calon peserta tidak diragukan.



Gambar 1.3. Activity diagram untuk sistem menggunakan sms

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Beberapa definisi, akronim dan singkatan yang digunakan :

- SKPL : Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak, atau SRS (*Software Requirements Specification*), sebagai dokumen spesifikasi perangkat lunak yang dikembangkan.
- AppSS : *Application sms server*, merupakan perangkat lunak yang dikembangkan.
- SKPL-AppSS-xx adalah kode yang merepresentasikan kebutuhan (requirement) pada AppSS, dengan AppSS merupakan kode perangkat lunak dan xx adalah digit / nomor kebutuhan (requirement)

1.4 Referensi

- Sinaga, Benyamin L dan Joko, Albertus Santoso; *Diktat kuliah Rekayasa Perangkat Lunak*, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta
- Suhendar, A dan Gunadi, Hariman; *Visual Modeling Menggunakan UML dan Rational Rose*, Informatika, Bandung, 2002

- Jacobson, Ivar and Booch, Grady and Rumbaugh, James; *The Unified Software Development Process*, Addison-Wesley, 1998
- SKPL – OO Jurusan Teknik Informatika Bandung

1.5 Deskripsi umum (Overview)

Dokumen SKPL ini dibagi menjadi tiga bagian utama. Bagian pertama berisi tentang penjelasan dokumen SKPL yang mencakup tujuan pembuatan dokumen ini, lingkup masalah masalah yang diselesaikan oleh perangkat lunak yang dikembangkan, definisi, referensi dan deskripsi umum.

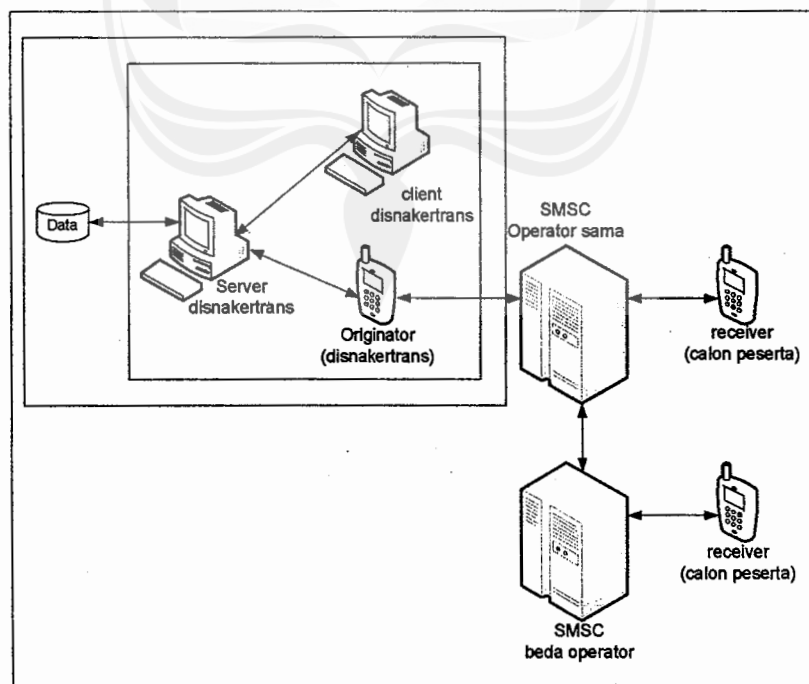
Bagian kedua berisi tentang penjelasan secara umum mengenai perangkat lunak AppSS yang akan dikembangkan meliputi fungsi dari perangkat lunak, karakteristik pengguna, batasan, dan asumsi yang diambil dalam pengembangan perangkat lunak.

Bagian ketiga berisi tentang uraian kebutuhan perangkat lunak secara lebih rinci.

2. Deskripsi Keseluruhan

2.1 Perspektif produk

AppSS merupakan perangkat lunak yang dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dengan tools j2sdk1.4.2 serta Ms Access sebagai media penyimpanan datanya. AppSS adalah perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan pengiriman pesan sms kepada pengguna HP yang bersangkutan (maksudnya adalah pemilik HP yang telah mendaftarkan diri sebagai calon peserta program magang kerja). Pengiriman sms disini dapat dilakukan oleh pihak penyelenggara (dalam hal ini adalah Disnakertrans) atau bisa juga dari pihak pengguna. Maksudnya pengguna yang ingin mengetahui hasilnya dapat mengirimkan pesan sms ke nomor HP penyelenggara dan nantinya akan dibalas oleh penyelenggara secara otomatis. Perangkat lunak ini dijalankan pada server yang memiliki koneksi ke terminal mobile (*Hand Phone* atau *GSM Modem*).



Gambar 2.1 Arsitektur SMS Server

2.2 Fungsi Produk

Fungsi produk yang dimiliki oleh perangkat lunak ini adalah :

- Validasi data login [SKPL-AppSS-01].
- Pengelolaan SMS Server [SKPL-AppSS-02] merupakan fungsi yang digunakan untuk mengelola aktifitas terminal, baik itu untuk *mengirim* ataupun *menerima* pesan SMS yang masuk ke terminal.
- Pengelolaan data kontak [SKPL-AppSS-03] merupakan fungsi yang digunakan untuk mengubah data-data kontak yang ada, meliputi *tambah kontak*, *ubah kontak*, dan *hapus kontak*.
- Pengelolaan data user [SKPL-AppSS-04] merupakan fungsi yang digunakan untuk mengubah data-data user yang ada, meliputi *tambah user*, *ubah user*, dan *hapus user*.

2.3 Karakteristik Pengguna

Karakteristik pengguna ini adalah sebagai berikut:

- Admin Disnakertrans, dimana admin tersebut harus mengerti dan dapat menggunakan komputer.
- User Disnakertrans, dimana user tersebut harus mengerti dan dapat menggunakan komputer.

2.4 Batasan-batasan

Batasan – batasan yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini adalah :

- Perangkat lunak ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman java dengan tools j2sdk1.4.2 serta Ms Access sebagai media penyimpanannya.
- Uji coba dilakukan menggunakan Siemens (M55).
- Perangkat lunak ini hanya mengirim SMS hasil seleksi berdasarkan permintaan admin atau permintaan pengguna HP.

2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Perangkat lunak AppSS ini dapat beroperasi pada desktop PC dengan menggunakan sistem operasi Windows 9x/XP.



3. Deskripsi Rinci Kebutuhan

3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal

Kebutuhan antarmuka eksternal yang didefinisikan pada perangkat lunak AppSS mencakup kebutuhan antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras, dan antarmuka perangkat lunak.

3.1.1 Antarmuka pemakai

Pemakai akan berinteraksi dengan AppSS dengan antarmuka GUI (*Graphical User Interface*) pada desktop dan layar ponsel pada handphone. Sebagai sarana input digunakan mouse dan keyboard pada desktop serta tombol QWERTY pada handphone, sedangkan sarana output monitor pada desktop dan layar ponsel pada handphone.

3.1.2 Antarmuka perangkat keras

Perangkat keras yang digunakan oleh AppSS adalah :

- Desktop PC.
- HP Siemens (M55).
- Kabel data USB / Serial.

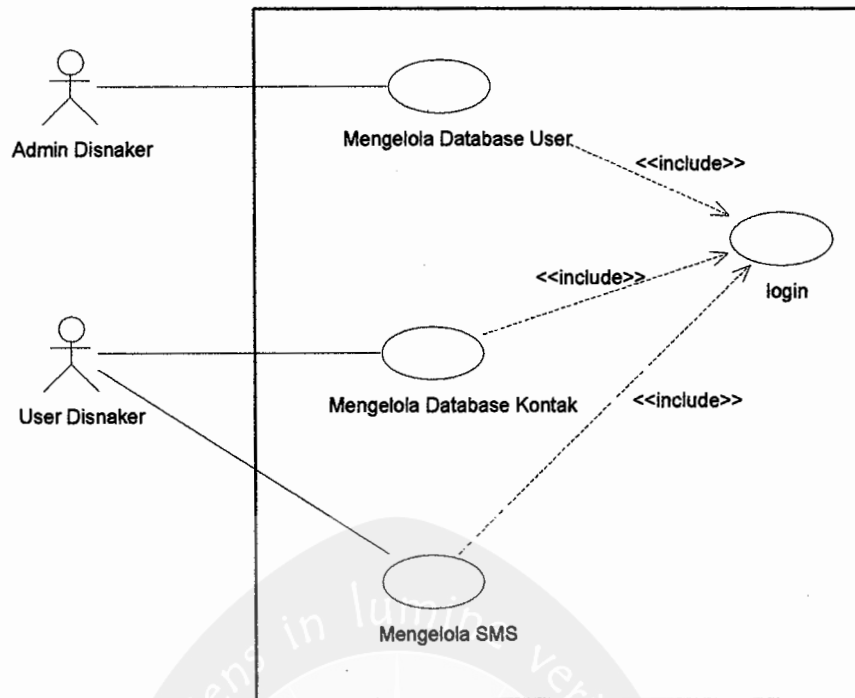
3.1.3 Antarmuka perangkat lunak

Perangkat lunak lain yang digunakan untuk mendukung berjalannya perangkat lunak AppSS adalah :

- Sistem Operasi Win 9x / XP.
- Ms Access 2000 atau di atasnya.
- Java 2 Standard Development Kit 1.4.2 atau di atasnya.

3.2 Kebutuhan fungsionalitas

Secara umum fungsi-fungsi yang dimiliki oleh **AppSS** adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1. Diagram Use Case AppSS

3.2.1 Fungsi Login

3.2.1.1 Skenario

Use Case ID	SKPL-AppSS-01
Use Case Name	Login
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	User & Admin Disnaker
Description	Use case ini digunakan User untuk memperoleh akses ke sistem. Login didasarkan pada data login (username dan password) yang tersimpan di database.
Preconditions	-
Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. AppSS menampilkan <i>Form Login</i> yang meminta data login (username dan password). 2. User memasukkan username dan password. 3. AppSS memeriksa username dan password User.

	4. AppSS memberikan akses ke <i>User</i> dengan menampilkan <i>menuUtamaWin</i> .
Alternative Paths	-
Postconditions	User memasuki sistem dan <i>menuUtamaWin</i> ditampilkan dilengkapi dengan Hak akses yang diperbolehkan sesuai dengan verifikasi login.
Exception Paths	a. Username dan password tidak sesuai (setelah langkah 2) <ol style="list-style-type: none"> 1. AppSS menampilkan peringatan bahwa <i>username</i> dan <i>password</i> tidak sesuai. 2. Kembali ke langkah 1.
Extends	-
Includes	-

3.2.2 Fungsi *Pengelolaan SMS Server*

3.2.2.1 Skenario

Use Case ID	SKPL-AppSS-02
Use Case Name	<i>Pengelolaan SMS Server</i>
Use Case Type	<i>Essential</i>
Priority	<i>High</i>
Actors	<i>User Disnaker</i>
Description	Use case ini digunakan untuk mengelola aplikasi <i>SMS Server</i> , baik itu kirim SMS, maupun Terima SMS dari dan ke calon peserta secara real time.
Preconditions	1. Use case : Login sudah dilakukan
Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. User memilih menu <i>Pengelolaan smsServer</i> 2. AppSS mengakses terminal yang terhubung dengan komputer untuk mengambil data <i>inbox</i> SMS 3. AppSS mengakses database untuk mengambil data <i>Pengelolaan smsServer</i>

	4. AppSS menampilkan form Pengelolaan <i>smsServer</i>
Alternative Paths	<p>Alternative 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. User memilih tab Kirim Pesan 2. AppSS menampilkan form Kirim Pesan 3. AppSS melakukan pengiriman pesan melalui SMS dan menyimpan data tersebut ke tabel Kirim sebagai <i>History</i> 4. AppSS memperbaharui <i>database</i> 5. AppSS memperbaharui form <p>Alternative 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. User memilih tab Balasan Otomatis 2. AppSS selalu memeriksa <i>Inbox</i> pada <i>terminal</i> 3. jika ada pesan di-<i>Inbox</i>, pesan tersebut akan dimasukkan kedalam <i>database</i> 4. jika kode penulisan benar AppSS memeriksa <i>database</i> data kontak untuk pengecekan lulus tidaknya kontak yang diminta 5. AppSS melakukan pengiriman balasan melalui SMS dan menyimpan data tersebut ke tabel Kirim sebagai <i>History</i> 6. AppSS memperbaharui <i>database</i> 7. AppSS memperbaharui form
Postconditions	Sistem telah mendapat jawaban secara otomatis, jika ada sms yang masuk, dan sistem dapat mengirimkan pesan sms sesuai dengan permintaan user, serta <i>database</i> Pengelolaan <i>smsServer</i> dan form Pengelolaan <i>smsServer</i> diperbaharui
Exception Paths	-
Extends	-
Includes	<i>Use case : Login</i>

3.2.3 Fungsi *Pengelolaan Data Kontak*

3.2.3.1 Skenario

Use Case ID	SKPL-AppSS-03
Use Case Name	<i>Pengelolaan Data Kontak</i>
Use Case Type	<i>Essential</i>
Priority	<i>High</i>
Actors	<i>User Disnaker</i>
Description	Use case ini digunakan untuk mengelola <i>form dBaseContacts</i> yaitu menampilkan kontak <i>list</i> dari calon peserta. Dari Use case ini dapat dilakukan proses menambah, mengubah atau menghapus kontak <i>list</i> .
Preconditions	1. Use case : Login sudah dilakukan
Basic Path	<ol style="list-style-type: none">1. User memilih pengelolaan <i>dbaseContacts</i>2. AppSS mengakses <i>database</i> untuk mengambil data <i>Contacts</i> dari calon peserta3. AppSS menampilkan <i>form</i> data <i>Contacts</i> yang telah berisi data <i>Contacts</i>
Alternative Paths	<p>Alternative 1 :</p> <ol style="list-style-type: none">1. User akan menambah data <i>Contacts</i>2. User memasukkan data <i>Contacts</i> lalu menekan tombol <i>simpan</i>3. AppSS melakukan validasi pada data <i>Contacts</i> baru yang dimasukkan oleh User4. AppSS menyimpan data <i>Contacts</i> baru tersebut dalam <i>database</i>5. AppSS memperbaharui <i>database</i>6. AppSS memperbaharui <i>form</i> <p>Alternative 2 :</p> <ol style="list-style-type: none">1. User akan mengubah data <i>Contacts</i>2. User memasukkan data <i>Contacts</i> lalu menekan tombol <i>ubah</i>3. AppSS melakukan validasi pada data <i>Contacts</i> baru yang

	<p>dimasukkan oleh <i>User</i></p> <ol style="list-style-type: none"> AppSS menyimpan data <i>Contacts</i> baru tersebut dalam <i>database</i> AppSS memperbaharui <i>database</i> AppSS memperbaharui form <p>Alternative 3 :</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>User</i> akan menghapus data <i>Contacts</i> <i>User</i> menentukan data <i>Contacts</i> yang akan dihapus dengan cara meng-klik data tersebut didalam tabel kemudian klik tombol hapus AppSS menghapus data <i>Contacts</i> dari <i>database</i> sesuai dengan data <i>Contact</i> yang dipilih AppSS memperbaharui <i>database</i> AppSS memperbaharui form
Postconditions	Database Pengelolaan <i>Contacts</i> dan form Pengelolaan <i>dBaseContacts</i> diperbaharui
Exception Paths	<p>a. Data <i>Contacts</i> baru yang dimasukkan <i>User</i> tidak valid (setelah langkah 3 <i>alternative path 1</i> dan <i>alternative path 2</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> Sistem menampilkan peringatan bahwa data <i>contact</i> yang dimasukkan tidak valid. Kembali ke langkah 1.
Extends	-
Includes	<i>Use case : Login</i>

3.2.4 Fungsi *Pengelolaan Data User*

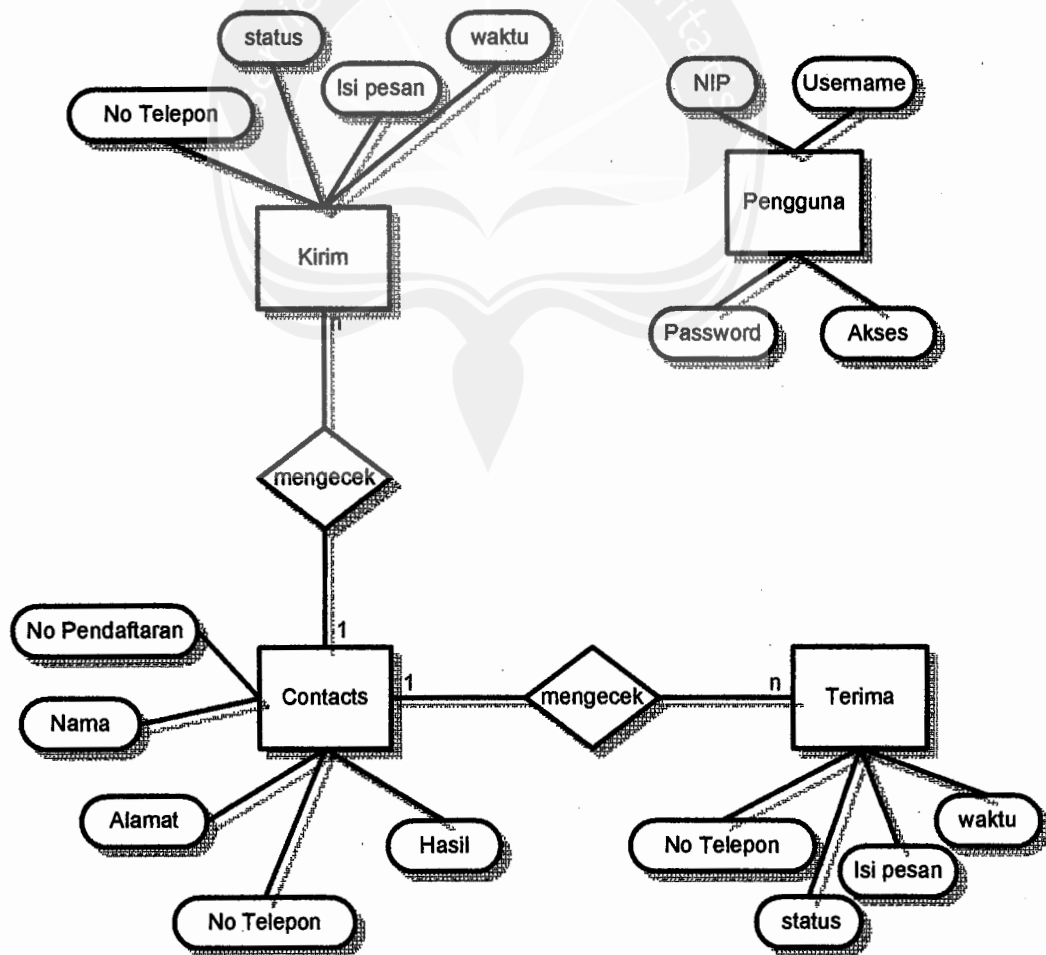
3.2.4.1 Skenario

Use Case ID	SKPL-AppSS-04
Use Case Name	<i>Pengelolaan Data User</i>
Use Case Type	<i>Essential</i>
Priority	<i>High</i>

Actors	<i>User Disnaker</i>
Description	Use case ini digunakan untuk mengelola <i>form dBaseUser</i> yaitu menampilkan daftar <i>User</i> . Dari <i>Use case</i> ini dapat dilakukan proses menambah, mengubah atau menghapus daftar <i>User</i> .
Preconditions	1. Use case : Login sudah dilakukan
Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. User memilih pengelolaan <i>dBaseUser</i> 2. AppSS mengakses <i>database</i> untuk mengambil data <i>User</i> 3. AppSS menampilkan <i>form</i> data <i>User</i> yang telah berisi data <i>User</i>
Alternative Paths	<p>Alternative 1 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> akan menambah data <i>User</i> 2. <i>User</i> memasukkan data <i>User</i> lalu menekan tombol simpan 3. AppSS melakukan validasi pada data <i>User</i> baru yang dimasukkan oleh <i>User</i> 4. AppSS menyimpan data <i>User</i> baru tersebut dalam <i>database</i> 5. AppSS memperbaharui <i>database</i> 6. AppSS memperbaharui form <p>Alternative 2 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> akan mengubah data <i>User</i> 2. <i>User</i> memasukkan data <i>User</i> lalu menekan tombol ubah 3. AppSS melakukan validasi pada data <i>User</i> baru yang dimasukkan oleh <i>User</i> 4. AppSS menyimpan data <i>User</i> baru tersebut dalam <i>database</i> 5. AppSS memperbaharui <i>database</i> 6. AppSS memperbaharui form <p>Alternative 3 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> akan menghapus data <i>User</i> 2. <i>User</i> menentukan data <i>User</i> yang akan dihapus dengan cara meng-klik data tersebut didalam tabel kemudian klik tombol hapus 3. AppSS menghapus data <i>User</i> dari <i>database</i> sesuai dengan data <i>Contact</i> yang dipilih

	4. AppSS memperbaharui <i>database</i> 5. AppSS memperbaharui form
Postconditions	Database Pengelolaan User dan form Pengelolaan <i>dBaseUser</i> diperbaharui
Exception Paths	a. Data User baru yang dimasukkan <i>User</i> tidak <i>valid</i> (setelah langkah 3 <i>alternative path 1</i> dan <i>alternative path 2</i>) <ol style="list-style-type: none"> Sistem menampilkan peringatan bahwa <i>data User</i> yang dimasukkan tidak valid. Kembali ke langkah 1.
Extends	-
Includes	Use case : Login

3.3 Persistensi Data

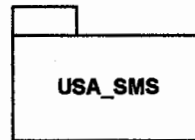


Gambar 3.2 Entity Relationship Diagram AppSS

4. Realisasi Use Case

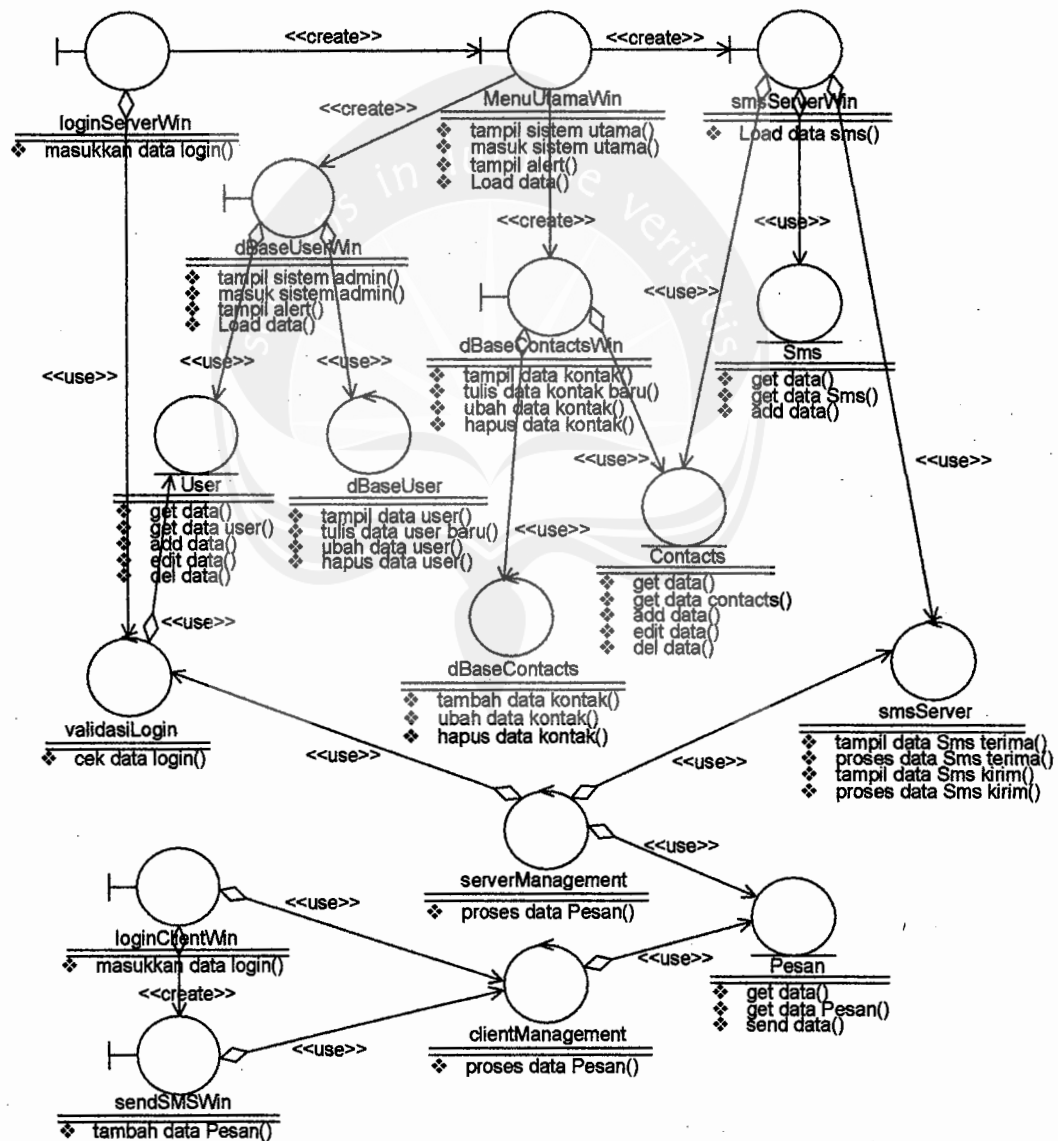
4.1 Static Structured Diagram

4.1.1 Analisis Class Diagram : Package Dependencies



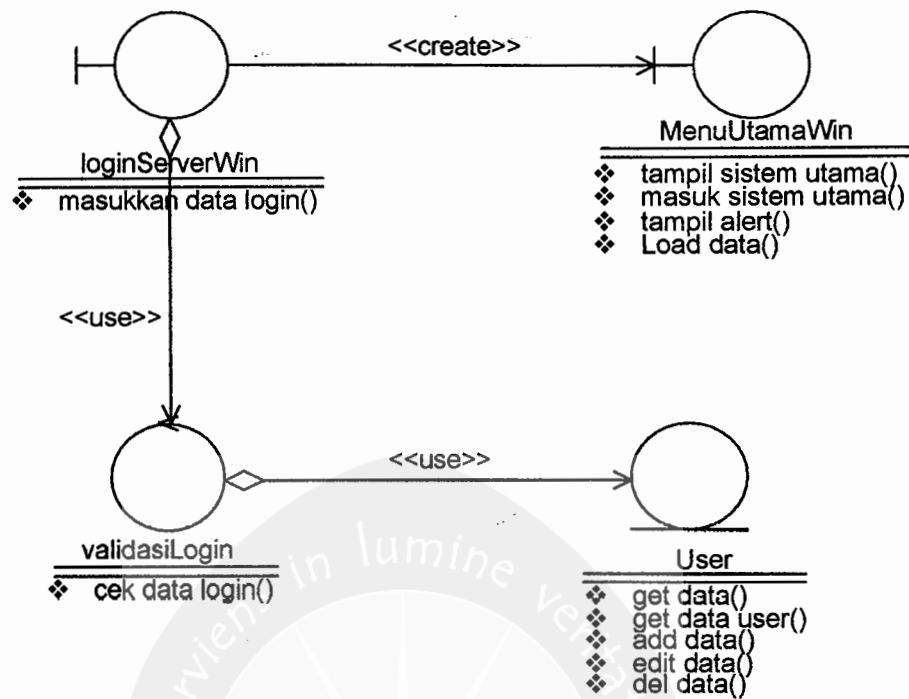
Gambar 4.1 Analysis Class Diagram : Package Dependencies

4.1.2 Analisis Class Diagram : Package USA_SMS



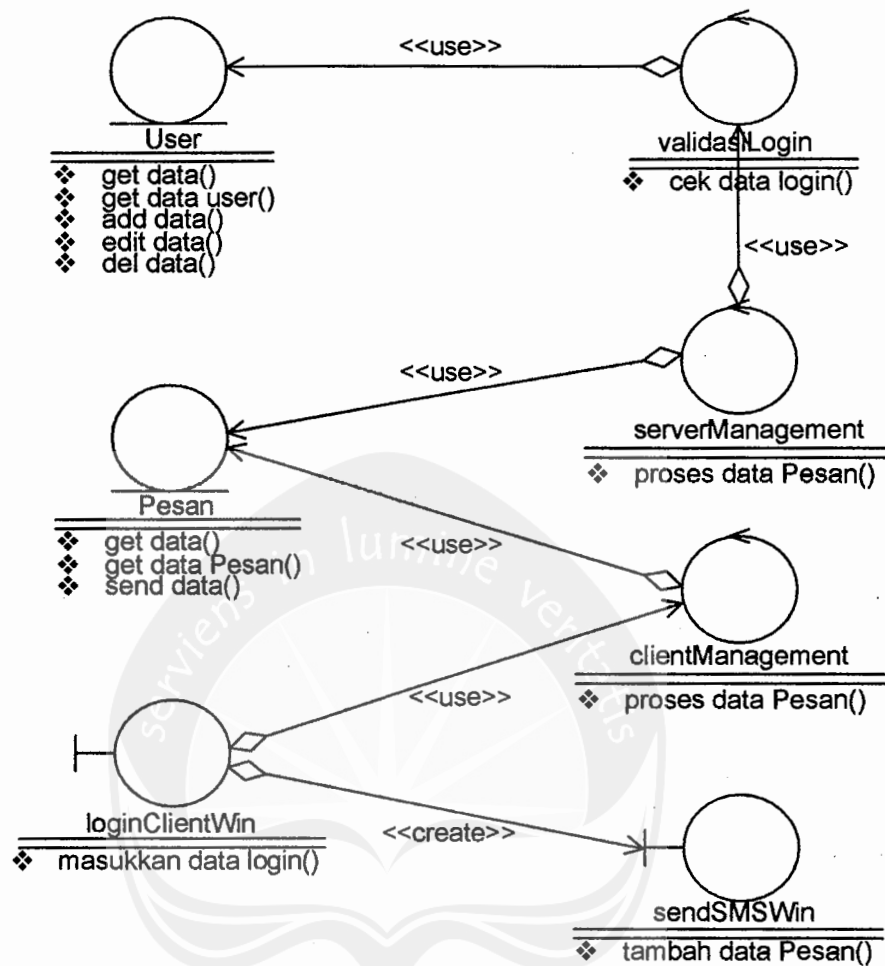
Gambar 4.2 Analysis Class Diagram : Package USA_SMS

4.1.3 Analisis Class Diagram : Use Case Login Server



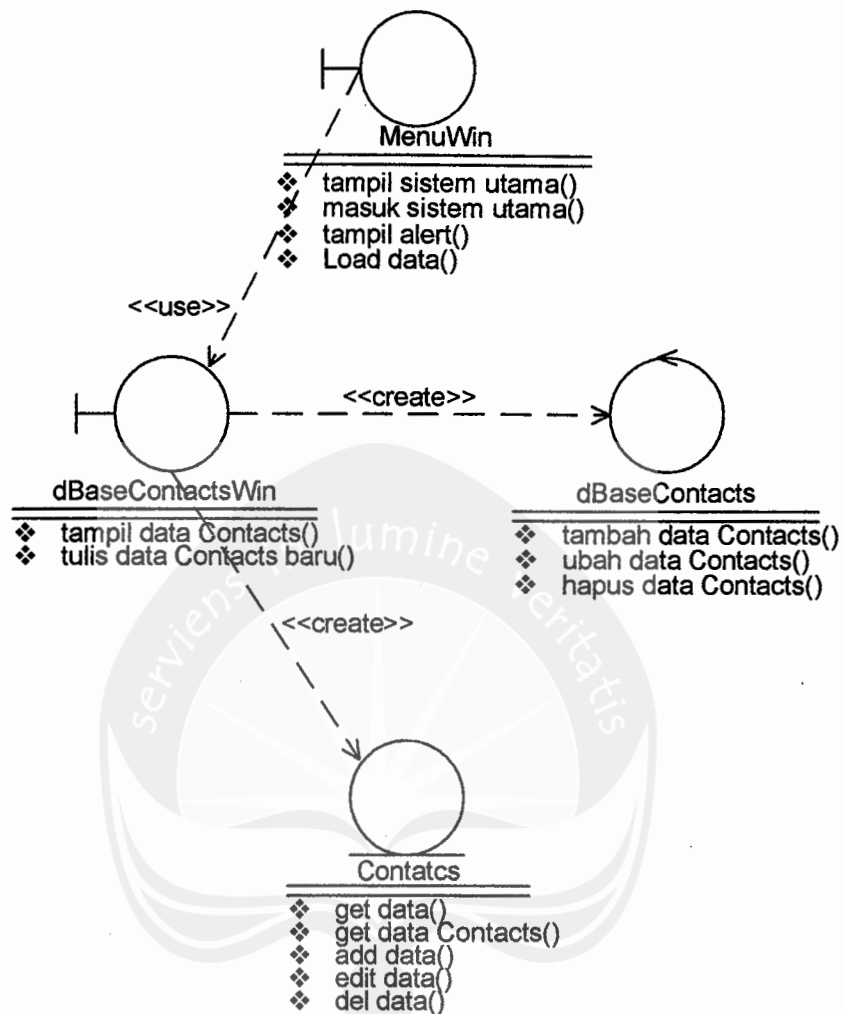
Gambar 4.3 Analisis Class Diagram : Use Case Login Server

4.1.4 Analisis Class Diagram : Use Case Login Client



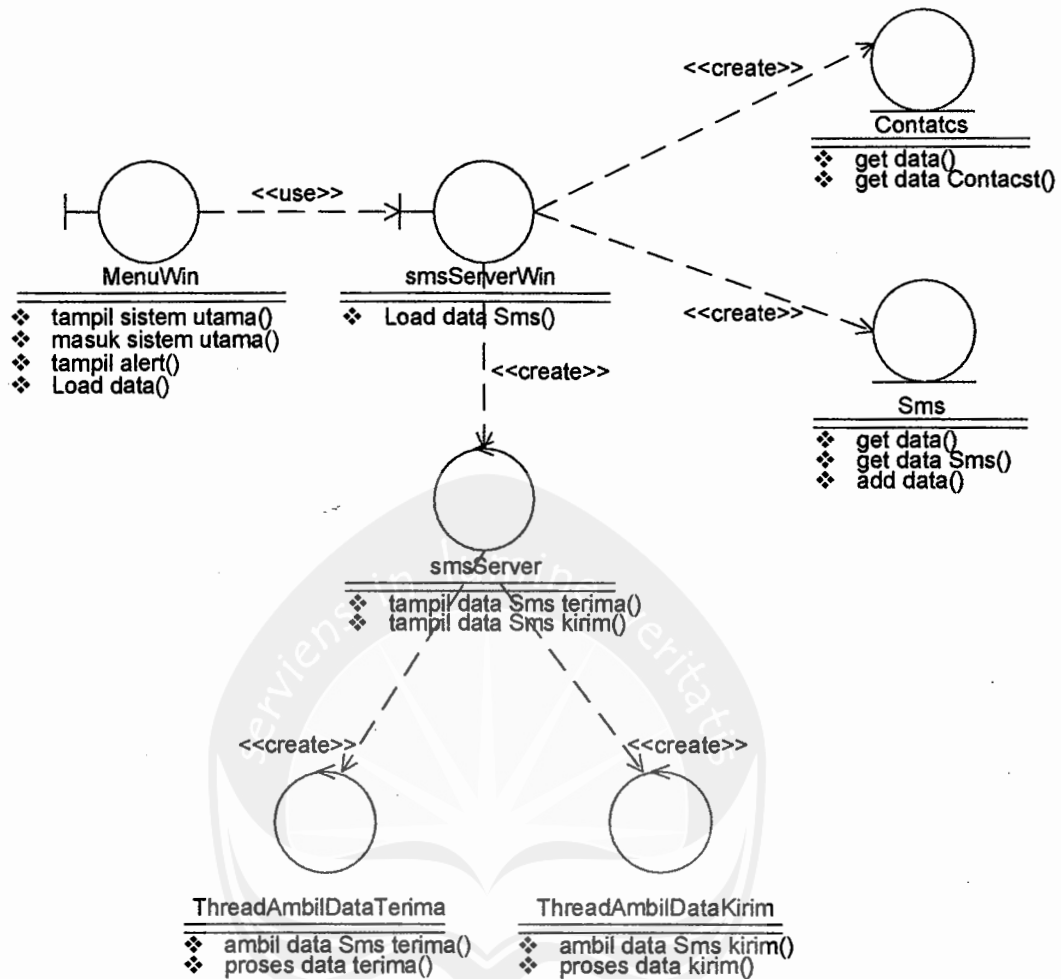
Gambar 4.4 Analisis Class Diagram : Use Case Login Client

4.1.5 Analisis Class Diagram : Use Case Pengelolaan Data Kontak



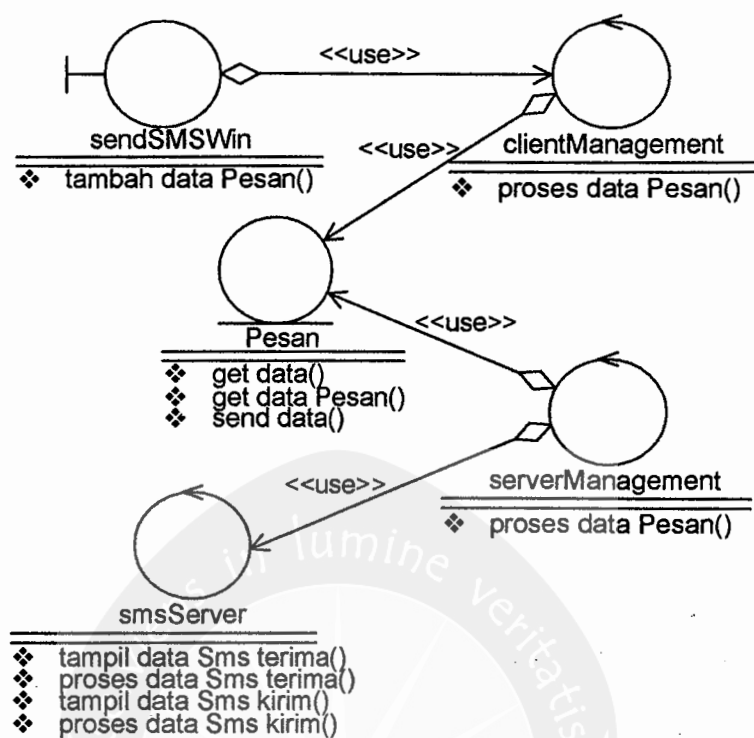
Gambar 4.5 Analisis Class Diagram : Use Case Pengelolaan Data Kontak

4.1.6 Analisis Class Diagram : Use Case Pengelolaan SMS Server



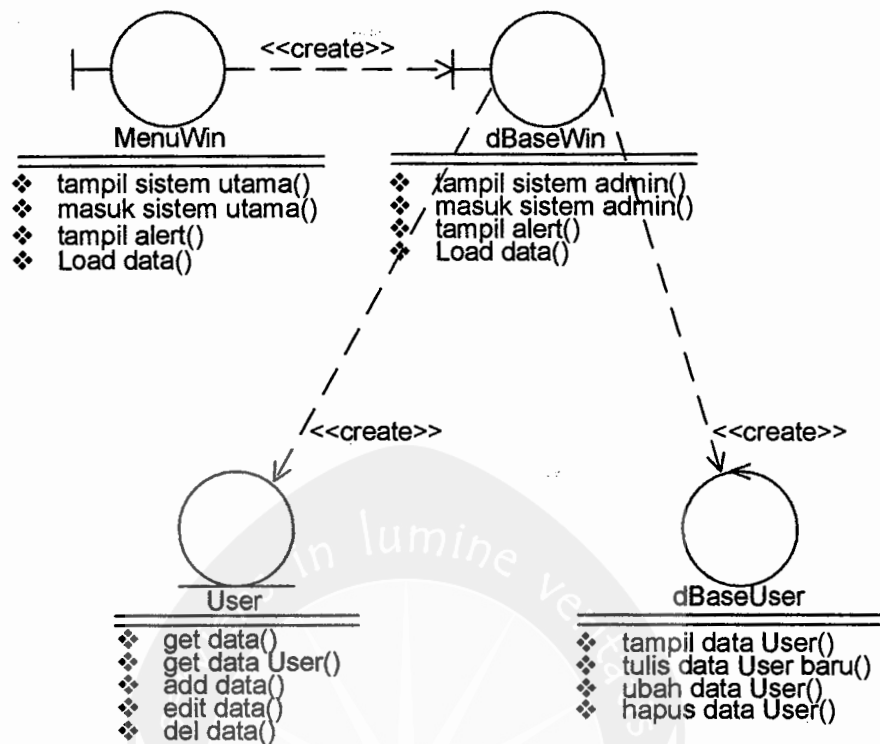
Gambar 4.6 Analisis Class Diagram : Use Case Pengelolaan SMS Server

4.1.7 Analisis Class Diagram : Use Case Pengelolaan SMS Client



Gambar 4.7 Analisis Class Diagram : Use Case Pengelolaan SMS Client

4.1.8 Analisis Class Diagram : Use Case Pengelolaan User

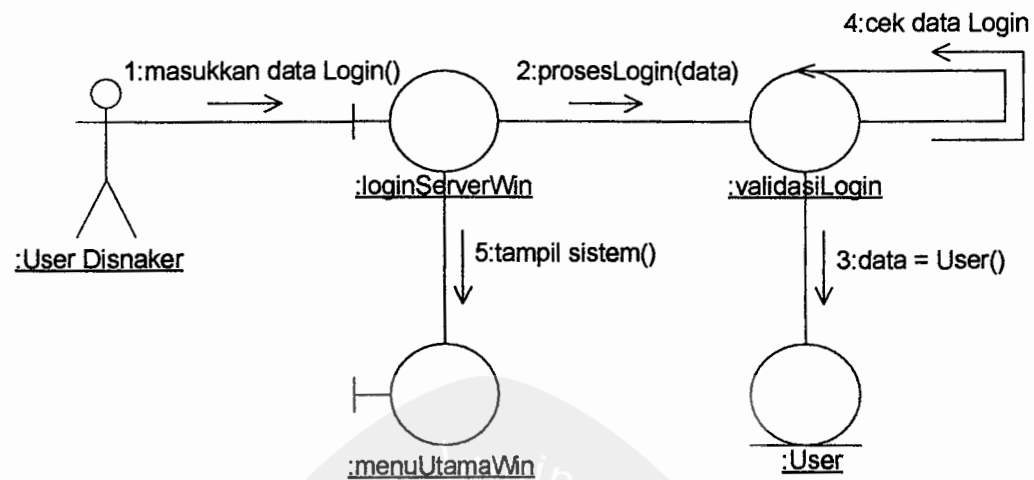


Gambar 4.8 Analisis Class Diagram : Use Case Pengelolaan User

4.2 Interaction Diagram

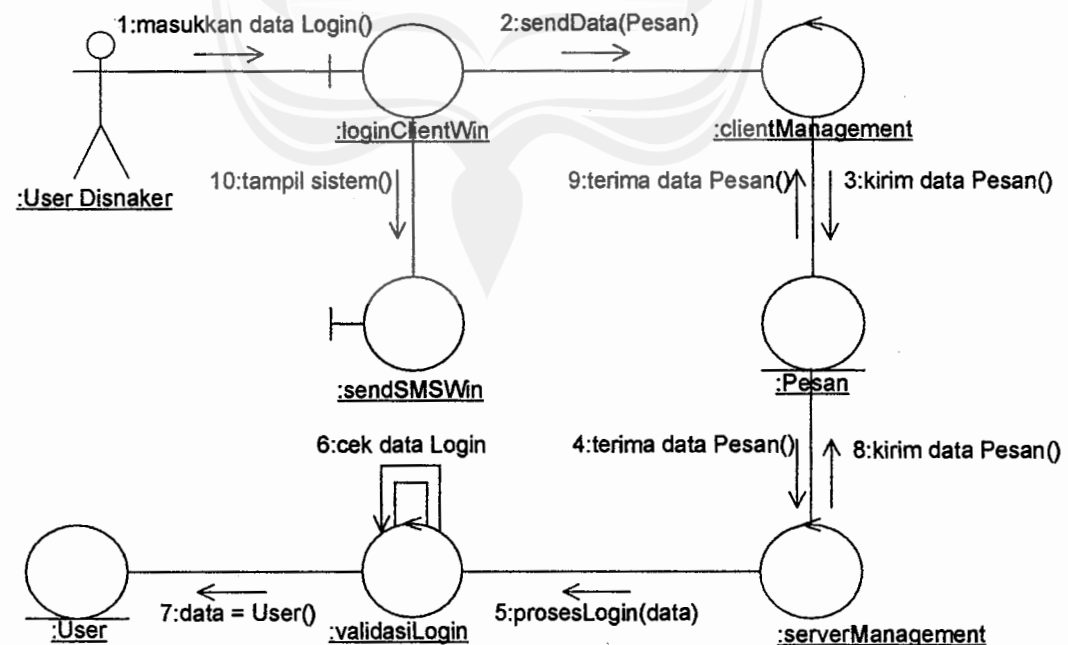
4.2.1 Analysis Collaboration Diagram : Use Case Login

4.2.1.1 Login Server



Gambar 4.9 Analysis Class Diagram : Use Case Login Server

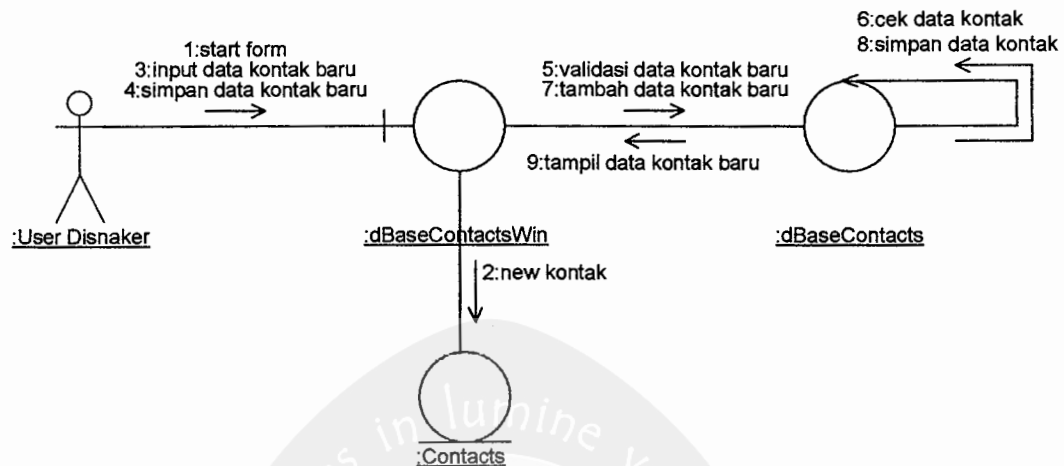
4.2.1.2 Login Client



Gambar 4.10 Analysis Class Diagram : Use Case Login Client

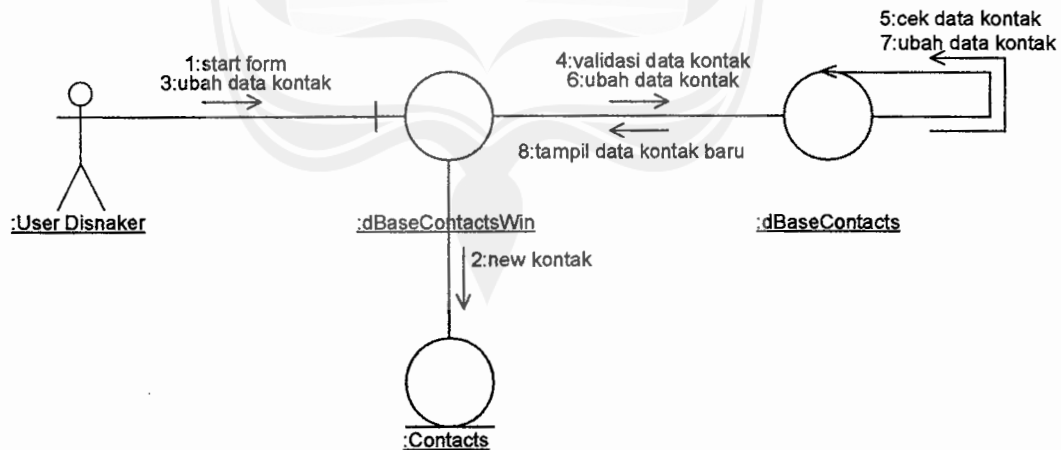
4.2.2 Analysis Collaboration Diagram : Use Case Pengelolaan Data Kontak

4.2.2.1 Tambak Kontak



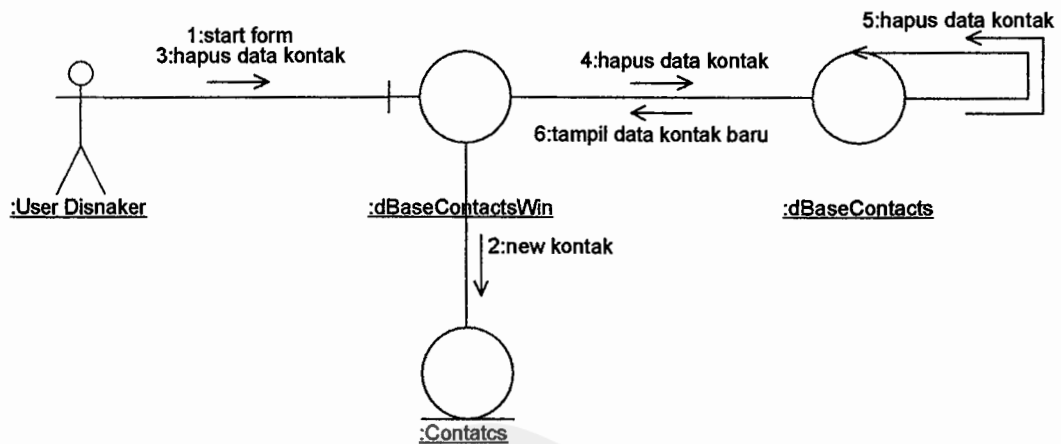
Gambar 4.11 Analysis Class Diagram : Use Case Tambah Kontak

4.2.2.2 Ubah Kontak



Gambar 4.12 Analysis Class Diagram : Use Case Ubah Kontak

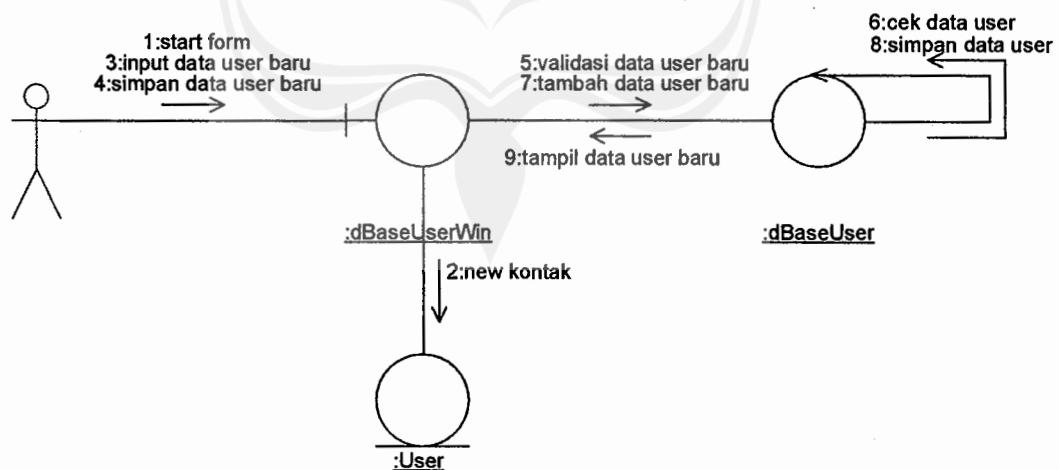
4.2.2.3 Hapus Kontak



Gambar 4.13 Analysis Class Diagram : Use Case Hapus Kontak

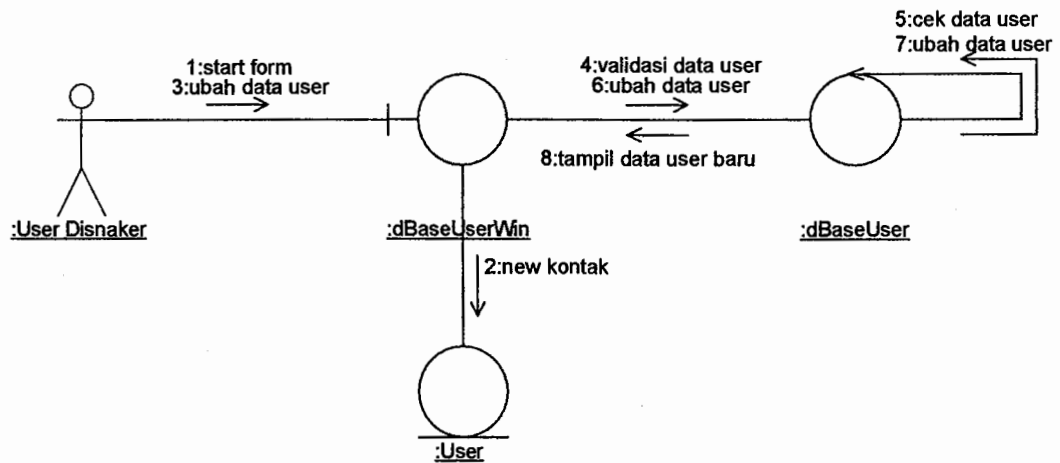
4.2.3 Analysis Collaboration Diagram : Use Case Pengelolaan Data User

4.2.3.1 Tambah User



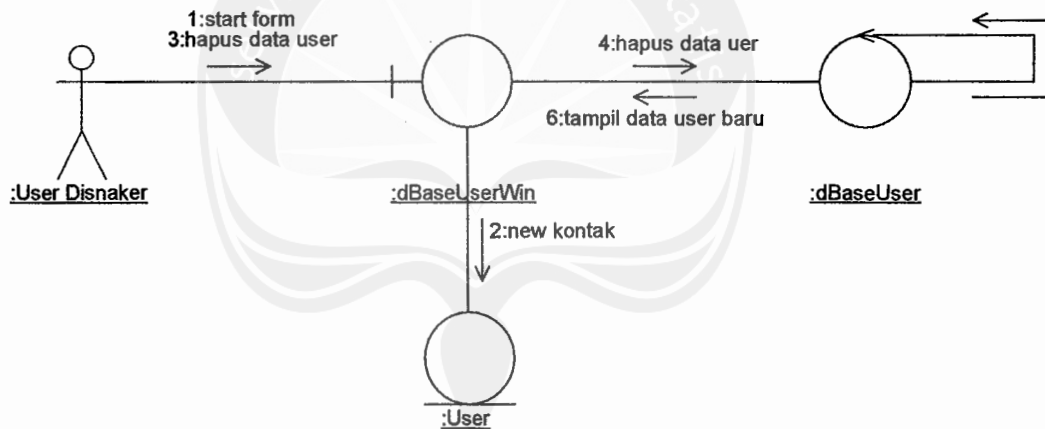
Gambar 4.14 Analysis Class Diagram : Use Case Tambah User

4.2.3.2 Ubah User



Gambar 4.15 Analisis Class Diagram : Use Case Ubah User

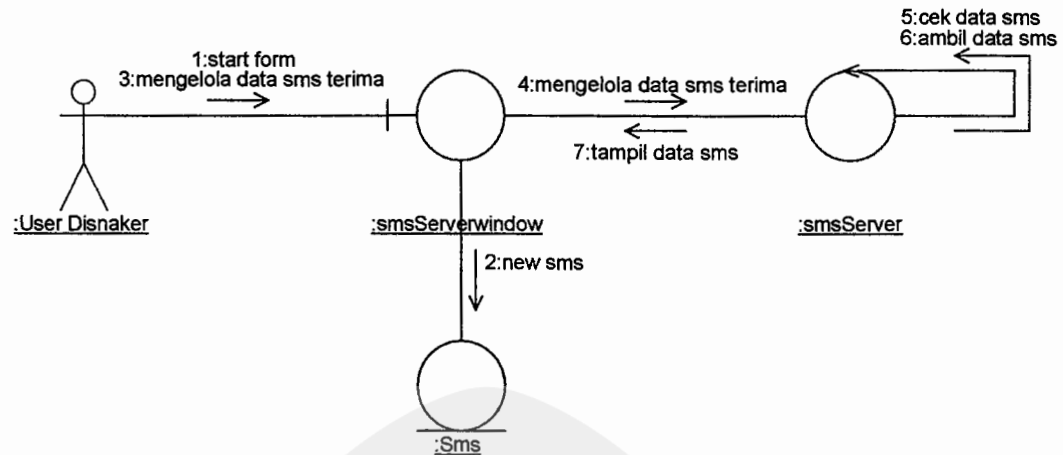
4.2.3.3 Hapus User



Gambar 4.16 Analisis Class Diagram : Use Case Hapus User

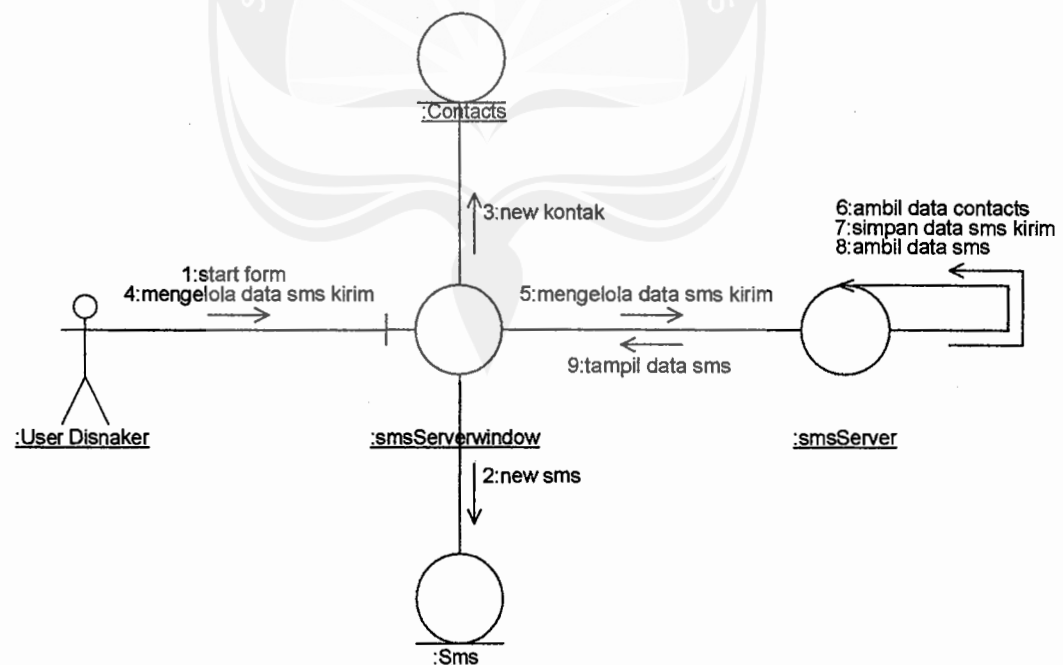
4.2.4 Analysis Collaboration Diagram : Use Case Pengelolaan SMS

4.2.4.1 Terima SMS



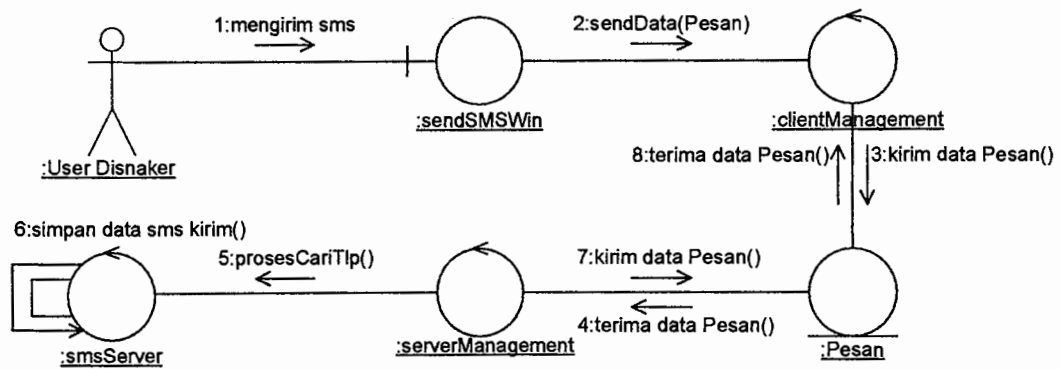
Gambar 4.17 Analysis Class Diagram : Use Case Terima SMS

4.2.4.2 Kirim SMS



Gambar 4.18 Analysis Class Diagram : Use Case Kirim SMS

4.2.4.3 Kirim SMS Client



Gambar 4.19 Analysis Class Diagram : Use Case Kirim SMS Client

DPPL

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Application SMS Server

(AppSS)


Dipersiapkan oleh:

Kristian Mahardanu

01 07 03053

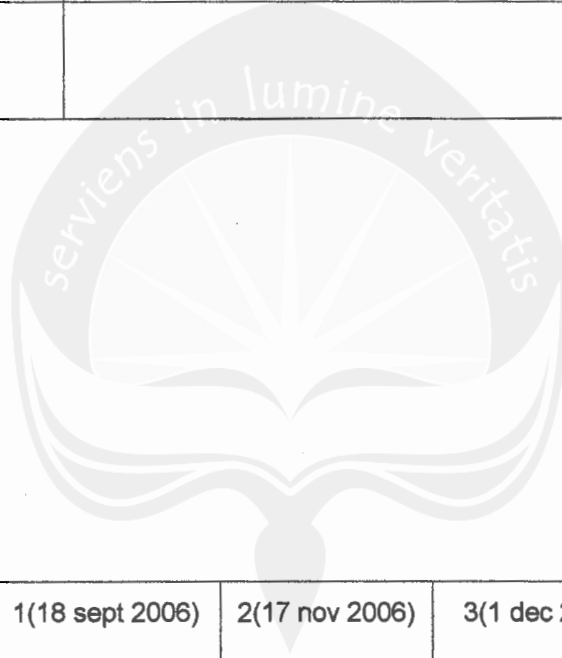
Program Studi Teknik Informatika – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Jalan Babarsari 43, Yogyakarta 55281

	Program Studi Teknik Informatika UAJY	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>DPPL-AppSS</i>		<i>1/47</i>
		Revisi		<i>Tgl: 05-03-2007</i>

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	Realisasi Use Case (Static Structured Diagram), Realisasi Use Case (Interaction Diagram), Deskripsi Rinci Class Diagram
B	
C	
D	



INDEX	1(18 sept 2006)	2(17 nov 2006)	3(1 dec 2006)	4(9 feb 2007)
TGL				
Ditulis oleh	KM	KM	KM	KM
Diperiksa oleh	YSP	KA YSP	KA YSP	KA YSP
Disetujui oleh	YSP	KA YSP	KA YSP	KA YSP

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi
10	Realisasi Use Case (Static Structured Diagram)		
16	Realisasi Use Case (Interaction Diagram)		
27	Deskripsi Rinci Class Diagram		

Daftar Isi

Pendahuluan.....	7
1.1 Tujuan.....	7
1.2 Ruang Lingkup.....	7
1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan.....	7
1.4 Referensi.....	8
1.5 Deskripsi Umum Dokumen.....	8
2 Deskripsi Perancangan Arsitektural.....	8
2.1 Design Arsitektur.....	8
2.2 Deployment Diagram.....	9
2.2.1 Node Client.....	9
2.2.2 Node Server.....	9
2.3 Realisasi Use Case.....	10
2.3.1 Static Structured Diagram.....	10
2.3.1.1 Design Class Diagram : Package Dependencies.....	10
2.3.1.2 Design Class Diagram : Package AppSS.....	10
2.3.1.3 Design Class Diagram : Package USA_SMS.....	11
2.3.1.4 Design Class Diagram : Use Case Login.....	12
2.3.1.5 Design Class Diagram : Use Case Pengelolaan Data Kontak.....	13
2.3.1.6 Design Class Diagram : Use Case Pengelolaan SMS.....	14
2.3.1.7 Design Class Diagram : Use Case Pengelolaan Data User.....	15
2.3.2 Interaction Diagram.....	16
2.3.2.1 Design Sequence Diagram : Use Case Login.....	16
2.3.2.1.1 Login Server.....	16
2.3.2.1.2 Login Client.....	17
2.3.2.2 Design Sequence Diagram : Use Case Pengelolaan Data Kontak.....	18
2.3.2.2.1 Tambah Kontak.....	18
2.3.2.2.2 Ubah Kontak.....	19
2.3.2.2.3 Hapus Kontak.....	20
2.3.2.3 Design Sequence Diagram : Use Case Pengelolaan SMS.....	21
2.3.2.3.1 Terima SMS.....	21
2.3.2.3.2 Kirim SMS.....	22
2.3.2.3.3 Kirim SMS Client.....	23
2.3.2.4 Design Sequence Diagram : Use Case Pengelolaan Data User.....	24
2.3.2.4.1 Tambah User.....	24
2.3.2.4.2 Ubah User.....	25
2.3.2.4.3 Hapus User.....	26
2.4 Deskripsi Rinci Class Diagram.....	27
2.4.1 Package AppSS.....	27
2.4.1.1 Perancangan Rinci Pembuatan Class User.....	27
2.4.1.2 Perancangan rinci Pembuatan Class validasiLogin.....	27
2.4.1.3 Perancangan Rinci Pembuatan Class clientManagement.....	28
2.4.1.4 Perancangan Rinci Pembuatan Class serverManagement.....	29
2.4.1.5 Perancangan Rinci Pembuatan Class loginServerWin.....	30
2.4.1.6 Perancangan Rinci Pembuatan Class loginClientWin.....	30
2.4.1.7 Perancangan Rinci Pembuatan Class Contacts.....	31
2.4.1.8 Perancangan Rinci Pembuatan Class dBaseContacts.....	31
2.4.1.9 Perancangan Rinci Pembuatan Class dBaseContactsWin.....	32
2.4.1.10 Perancangan Rinci Pembuatan Class Sms.....	33
2.4.1.11 Perancangan Rinci Pembuatan Class smsServer.....	33
2.4.1.12 Perancangan Rinci Pembuatan Class smsServerWin.....	36
2.4.1.13 Perancangan Rinci Pembuatan Class sendSMSWin.....	37

2.4.1.14	Perancangan Rinci Pembuatan Class <i>dBaseUser</i>	37
2.4.1.15	Perancangan Rinci Pembuatan Class <i>dBaseUserWin</i>	38
3	Deskripsi Perancangan Persistensi Data	40
3.1	Database	40
3.1.1	Deskripsi Entitas Data <i>Contacts</i>	40
3.1.2	Deskripsi Entitas Data <i>User</i>	40
3.1.3	Deskripsi Entitas Data <i>Kirim</i>	40
3.1.4	Deskripsi Entitas Data <i>Terima</i>	41
4	Deskripsi Perancangan Antarmuka	41
4.1	Deskripsi Antarmuka Login	41
4.1.1	Login Server	41
4.1.2	Login Client	42
4.2	Deskripsi Antarmuka Pengelolaan Kontak	42
4.3	Deskripsi Antarmuka Pengelolaan SMS Server	43
4.3.1	Balasan Otomatis	43
4.3.2	Kirim Pesan	44
4.3.3	Monitoring Tabel Terima	45
4.3.4	Monitoring Tabel Kirim	46
4.4	Deskripsi Antarmuka Pengelolaan User	47



Daftar Gambar

Gambar 2.1. Desain Arsitektur.....	8
Gambar 2.2. Design Class Diagram : Package Dependencies.....	10
Gambar 2.3. Design Class Diagram : Package AppSS.....	10
Gambar 2.4. Design Class Diagram : Package USA_SMS.....	11
Gambar 2.5. Design Class Diagram : Use Case Login.....	12
Gambar 2.6. Design Class Diagram : Use Case Pengelolaan Data Kontak.....	13
Gambar 2.7. Design Class Diagram : Use Case Pengelolaan SMS.....	14
Gambar 2.8. Design Class Diagram : Use Case Pengelolaan Data User.....	15
Gambar 2.9. Design Sequence Diagram : Use Case Login (Login Server).....	16
Gambar 2.10. Design Sequence Diagram : Use Case Login (Login Client).....	17
Gambar 2.11. Design Sequence Diagram : Use Case Pengelolaan Data Kontak (Tambah Kontak).....	18
Gambar 2.12. Design Sequence Diagram : Use Case Pengelolaan Data Kontak (Ubah Kontak).....	19
Gambar 2.13. Design Sequence Diagram : Use Case Pengelolaan Data Kontak (Hapus Kontak).....	20
Gambar 2.14. Design Sequence Diagram : Use Case Pengelolaan SMS (terima SMS).....	21
Gambar 2.15. Design Sequence Diagram : Use Case Pengelolaan SMS (Kirim SMS).....	22
Gambar 2.16. Design Sequence Diagram : Use Case Pengelolaan SMS (Kirim SMS Client).....	23
Gambar 2.17. Design Sequence Diagram : Use Case Pengelolaan Data User (Tambah User).....	24
Gambar 2.18. Design Sequence Diagram : Use Case Pengelolaan Data User (Ubah User).....	25
Gambar 2.19. Design Sequence Diagram : Use Case Pengelolaan Data User (HapusUser).....	26
Gambar 3.1. Conceptual Data Model.....	40
Gambar 4.1. Rancangan Antarmuka Login Server.....	41
Gambar 4.2. Rancangan Antarmuka Login Server.....	42
Gambar 4.3. Rancangan Antarmuka Pengelolaan Kontak.....	42
Gambar 4.4. Rancangan Antarmuka Pengelolaan SMS Server (Balasan Otomatis).....	43
Gambar 4.5. Rancangan Antarmuka Pengelolaan SMS Server (Kirim Pesan).....	44
Gambar 4.6. Rancangan Antarmuka Pengelolaan SMS Server (Tabel Terima).....	45
Gambar 4.7. Rancangan Antarmuka Pengelolaan SMS Server (Tabel Kirim).....	46
Gambar 4.8. Rancangan Antarmuka Pengelolaan User.....	47

Daftar Tabel

Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) bertujuan untuk mendokumentasikan perancangan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen ini digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan pada tahap implementasi perangkat lunak selanjutnya.

1.2 Ruang Lingkup

Dokumen DPPL ini menyediakan deskripsi lengkap mengenai perancangan perangkat lunak untuk *Application SMS Server*. Perancangan ini merupakan arsitektur sistem yang dijelaskan melalui perancangan class/modul, detail operasi apa yang akan dilakukan oleh masing-masing class/modul, dan layout database. Metode yang digunakan adalah metode UML (Unified Modeling Language).

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

- **DPPL (Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak)** yaitu deskripsi dari perangkat lunak atau produk yang akan dikembangkan.
- **UML** adalah *Unified Modeling Language*, merupakan sebuah bahasa yang menjadi standar dalam merancang dan mendokumentasikan perangkat lunak yang akan dikembangkan.
- **J2SE** adalah *Java 2 Standart Edition*, merupakan salah satu teknologi Java yang digunakan untuk mengembang aplikasi Java.
- **Dokumen Perancangan Perangkat lunak** adalah keluaran dari proses perancangan dalam bentuk laporan, secara tradisional berbentuk kertas laporan.
- **Proses Perancangan Perangkat Lunak** adalah tugas dan aktivitas terorganisir dari sebuah perancangan yang mempunyai spesifikasi yang benar.

1.4 Referensi

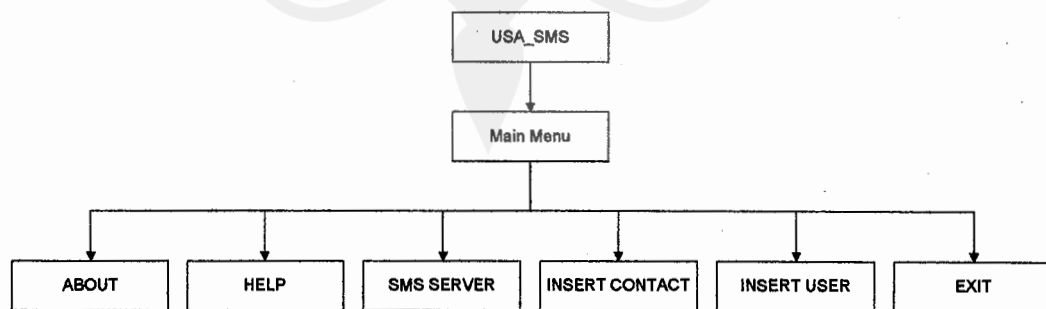
- Mahardanu, Kristian *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Application SMS Server*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2006
- GL02T, *Template Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak*, Jurusan Teknik Informatika-ITB.

1.5 Deskripsi Umum Dokumen

Dokumen ini terdiri dari empat bab. Bab pertama adalah **Pendahuluan**, yang berisi deskripsi dokumen. Bab kedua adalah **Deskripsi Perancangan Arsitektural**, yang berisi deskripsi arsitektur sistem. Bab ketiga adalah **Deskripsi Perancangan Persistensi Data**, yang berisi deskripsi data-data yang akan disimpan pada *persistent storage*. Bab keempat adalah **Deskripsi Perancangan Antarmuka**, yang berisi deskripsi rancangan GUI yang digunakan sistem untuk berinteraksi dengan user.

2 Deskripsi Perancangan Arsitektural

2.1 Design Arsitektur



Gambar 2.1. Desain Arsitektur

2.2 Deployment Diagram

Deployment diagram dibuat untuk menggambarkan pendistribusian sistem secara fisik dalam hal fungsionalitas dari semua node yang ada pada sistem. *Deployment diagram* ini menunjukkan semua node pada sistem, hubungan di antara mereka, dan proses yang akan dijalankan di masing-masing node.



2.2.1 Node Client

Client merupakan komputer yang digunakan oleh pengguna untuk mengakses AppSS. Proses yang ada di dalamnya adalah :

- Aplikasi *Client*, digunakan untuk mengakses AppSS.

2.2.2 Node Server

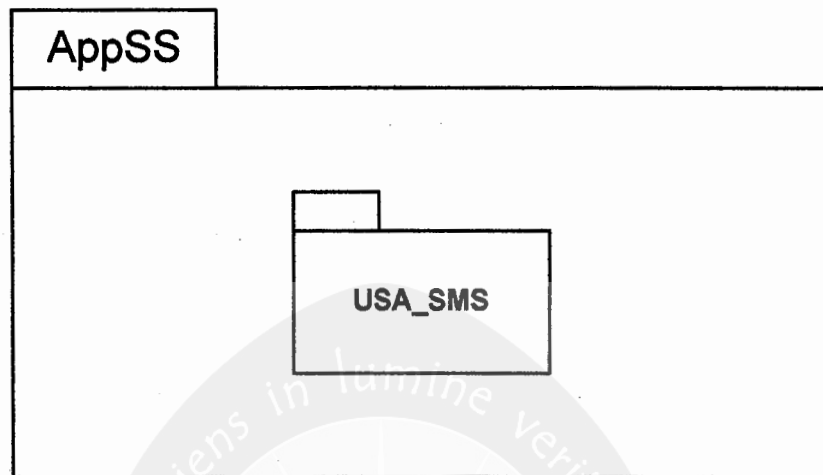
Server merupakan komputer yang digunakan untuk melayani *instant messaging* pada AppSS. Proses yang ada di dalamnya adalah :

- Aplikasi *Server*, digunakan untuk melayani *send SMS message* pada AppSS.
- *Ms Access Database*, merupakan *database* dari program AppSS.

2.3 Realisasi Use Case

2.3.1 Static Structured Diagram

2.3.1.1 Design Class Diagram : Package Dependencies



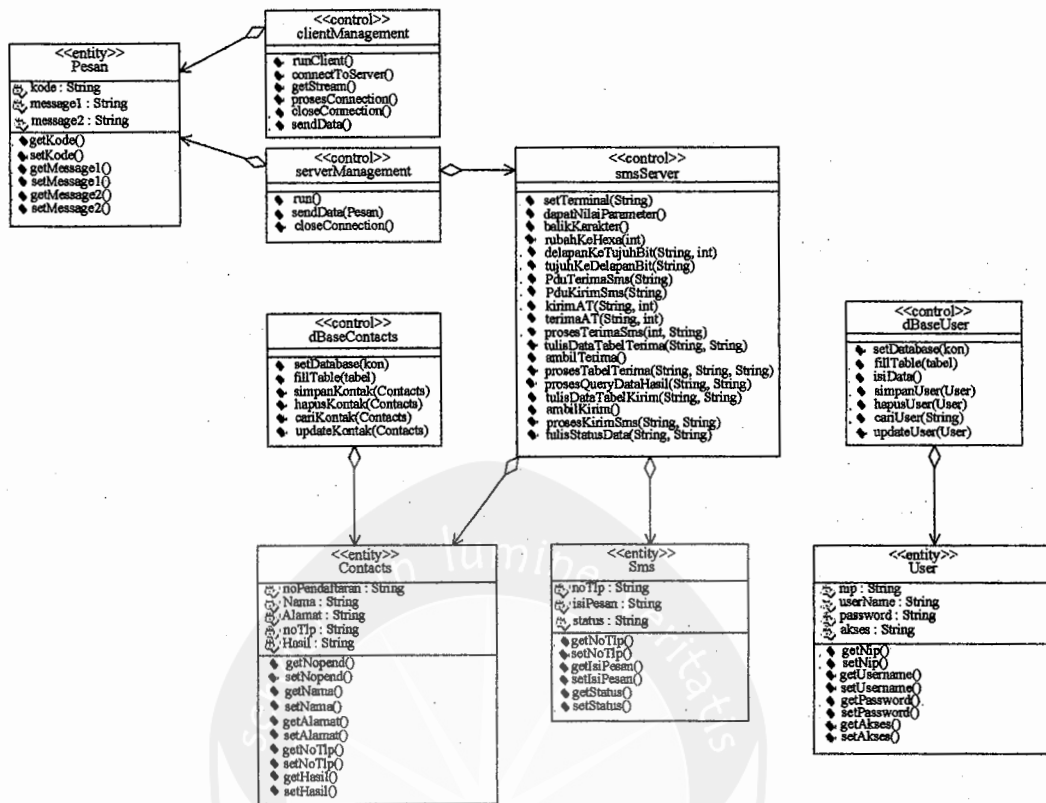
Gambar 2.2 Design Class Diagram : Package Dependencies

2.3.1.2 Design Class Diagram : Package AppSS



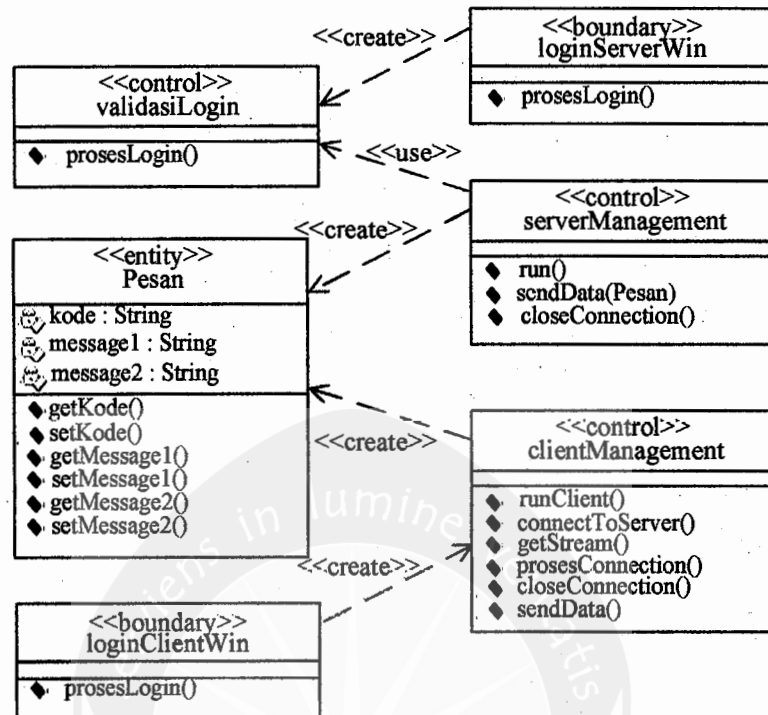
Gambar 2.3 Design Class Diagram : Package AppSS

2.3.1.3 Design Class Diagram : Package USA_SMS



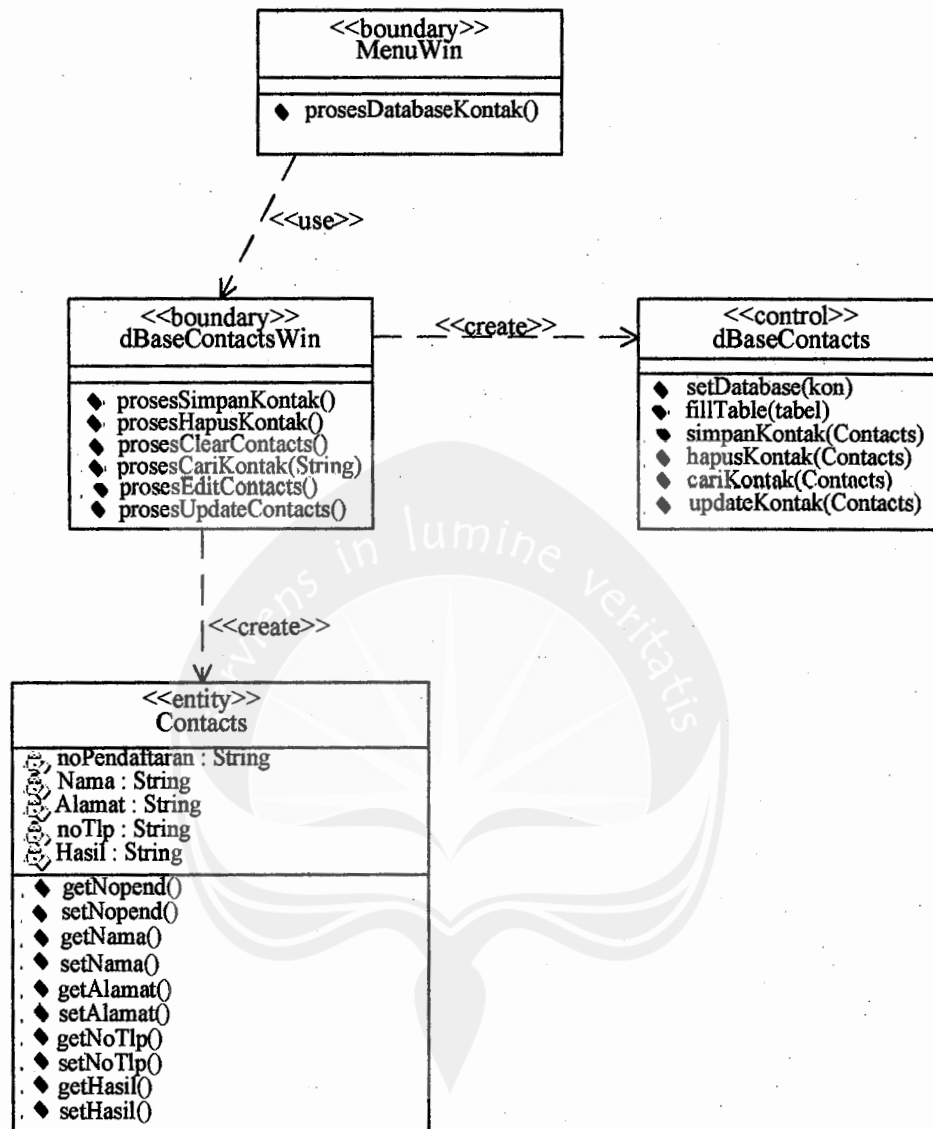
Gambar 2.4 Design Class Diagram : Package USA_SMS

2.3.1.4 Design Class Diagram : Use Case Login



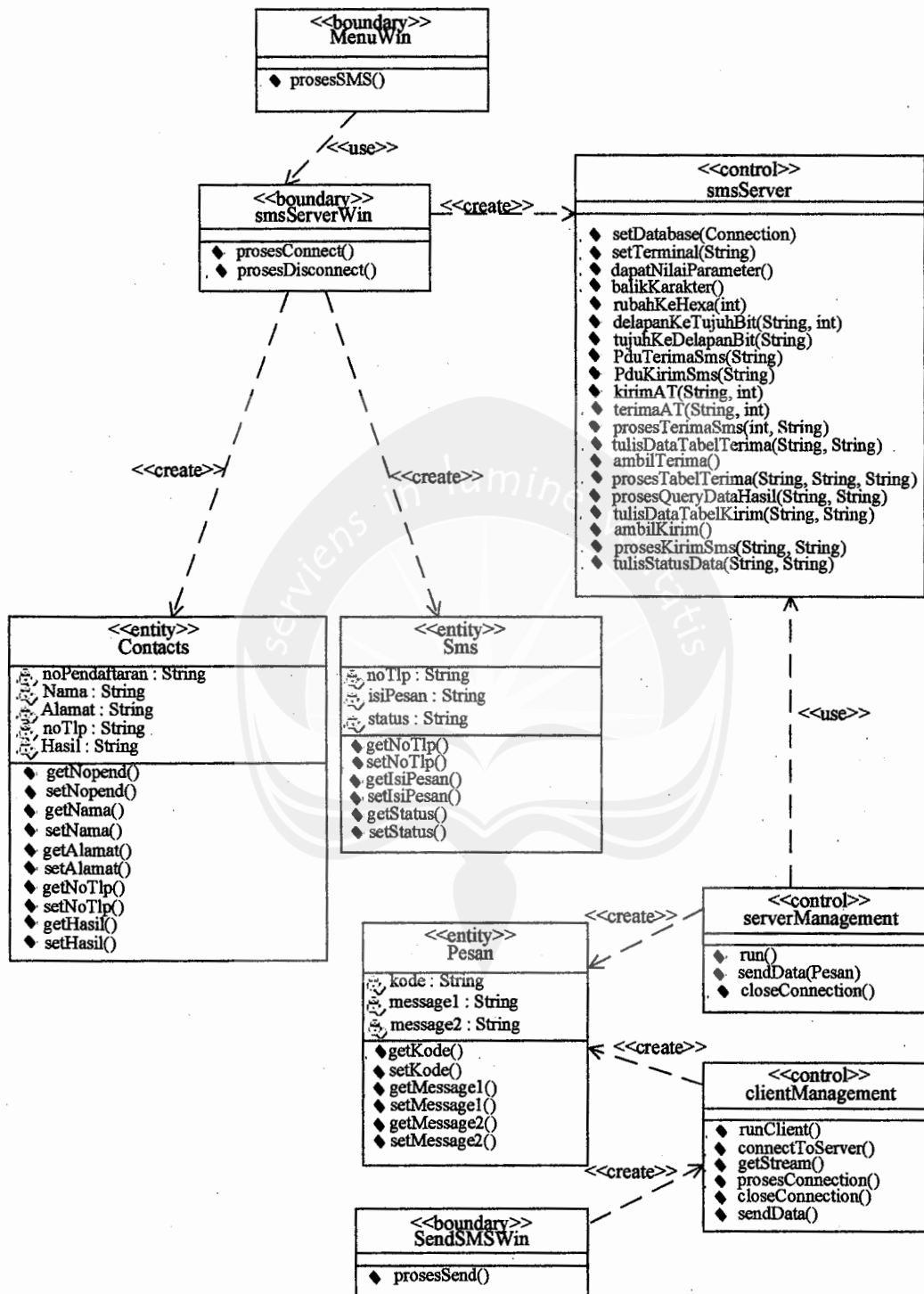
Gambar 2.5 Design Class Diagram : Use Case Login

2.3.1.5 Design Class Diagram : Use Case Pengelolaan Data Kontak



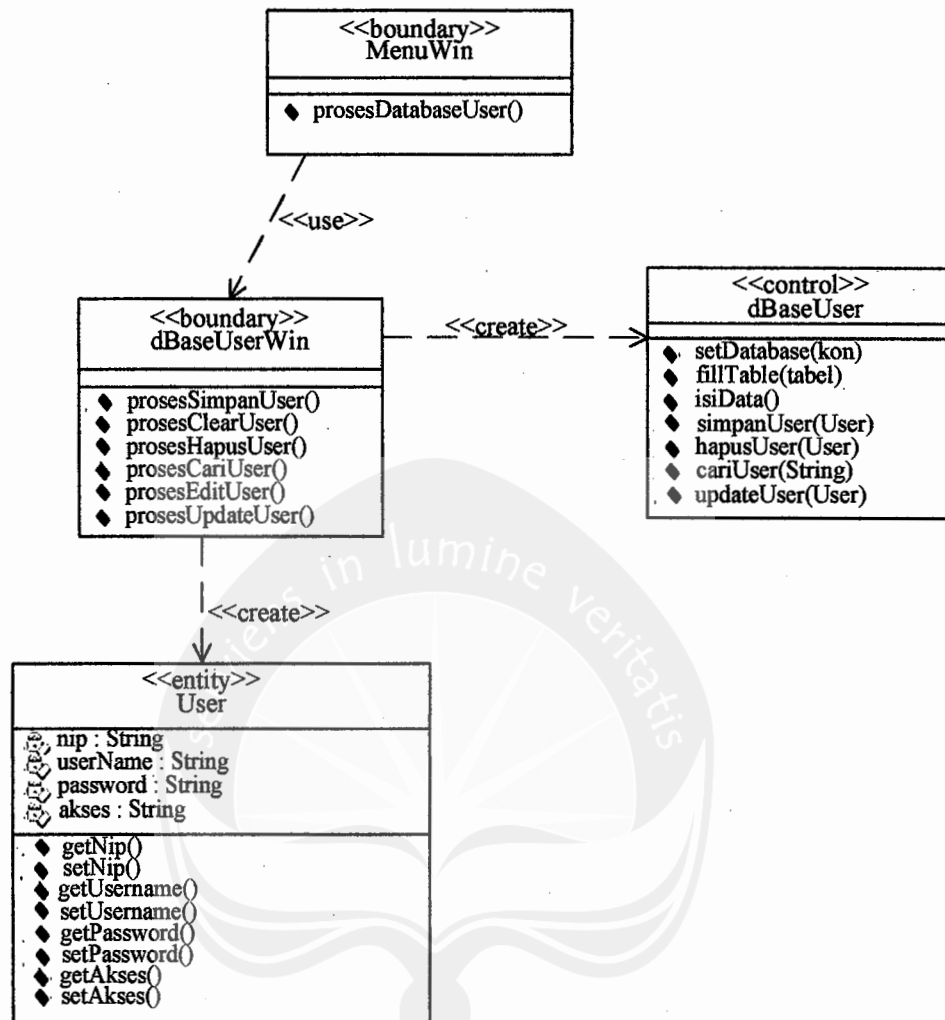
Gambar 2.6 Design Class Diagram : Use Case Pengelolaan Data kontak

2.3.1.6 Design Class Diagram : Use Case Pengelolaan SMS



Gambar 2.7 Design Class Diagram : Use Case Pengelolaan SMS

2.3.1.7 Design Class Diagram : Use Case Pengelolaan Data User

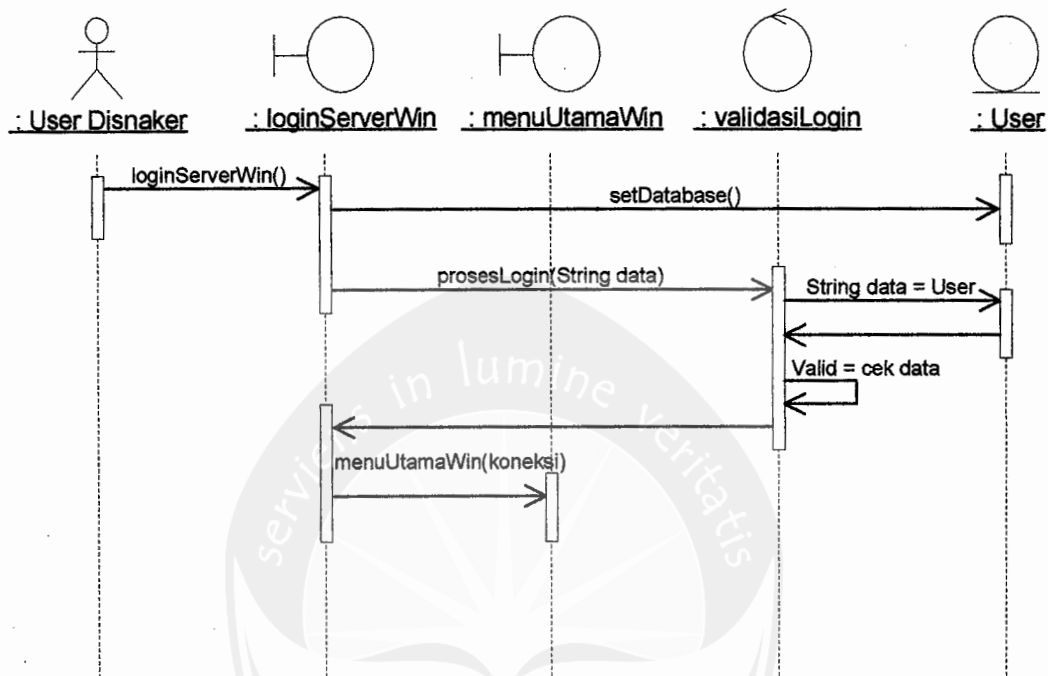


Gambar 2.8 Design Class Diagram : Use Case Pengelolaan Data User

2.3.2 Interaction Diagram

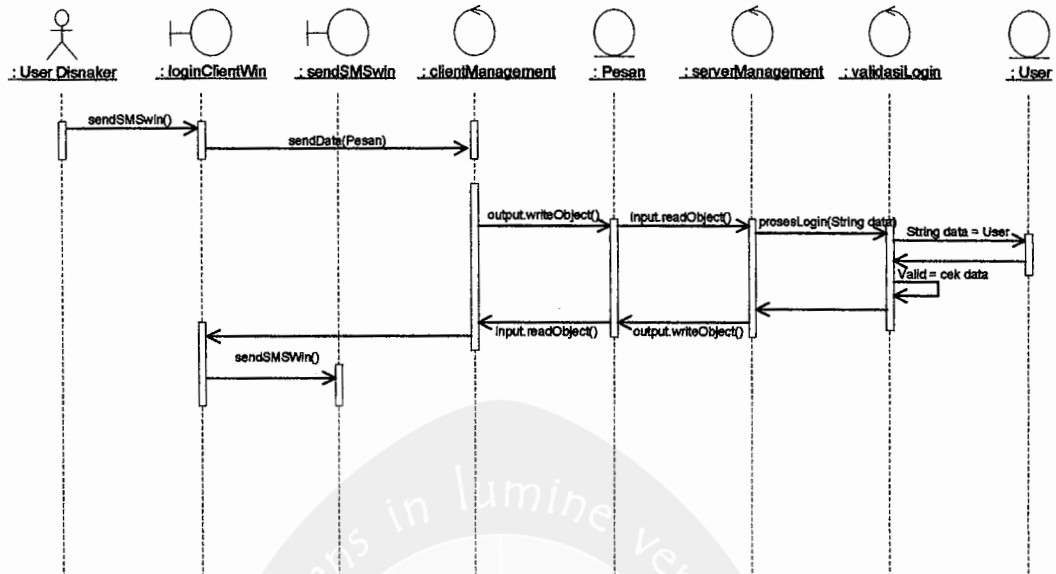
2.3.2.1 Design Sequence Diagram : Use Case Login

2.3.2.1.1 Login Server



Gambar 2.9 Design Sequence Diagram : Use Case Login (Login Server)

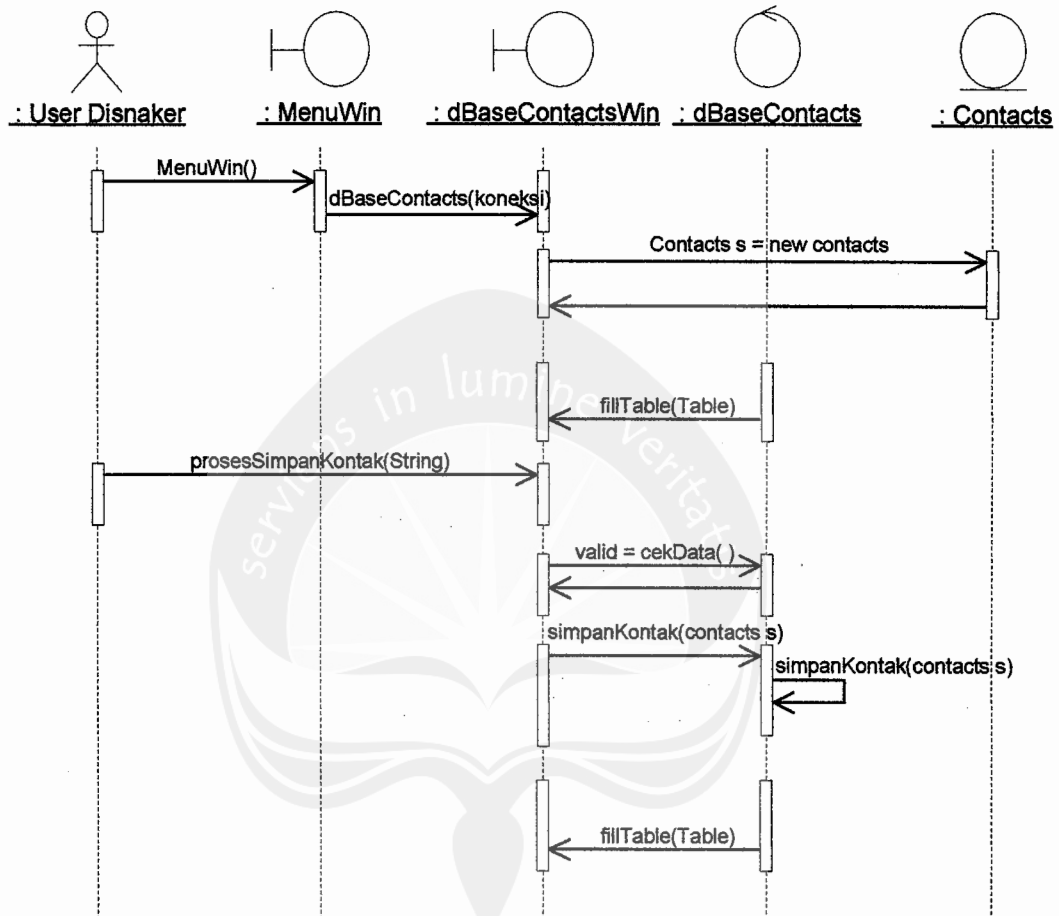
2.3.2.1.2 Login Client



Gambar 2.10 Design Sequence Diagram : Use Case Login (Login Client)

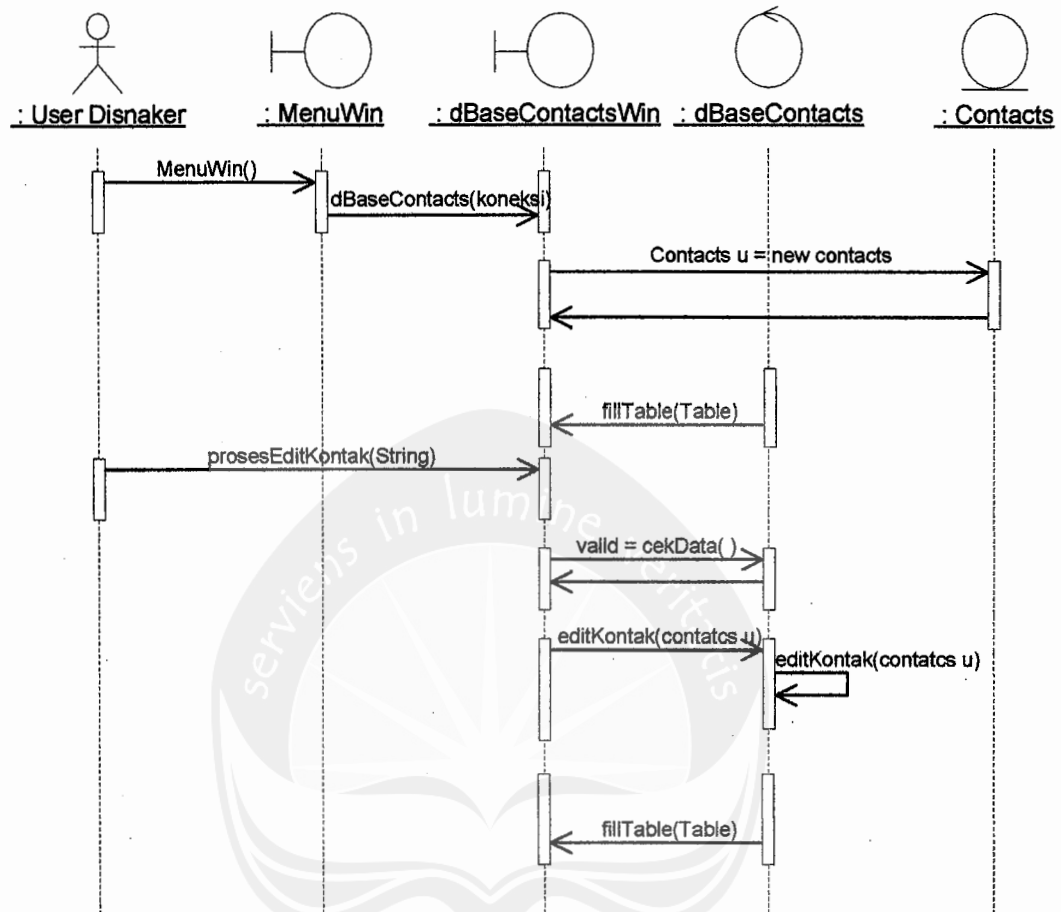
2.3.2.2 Design Sequence Diagram : Use Case Pengelolaan Data Kontak

2.3.2.2.1 Tambah Kontak



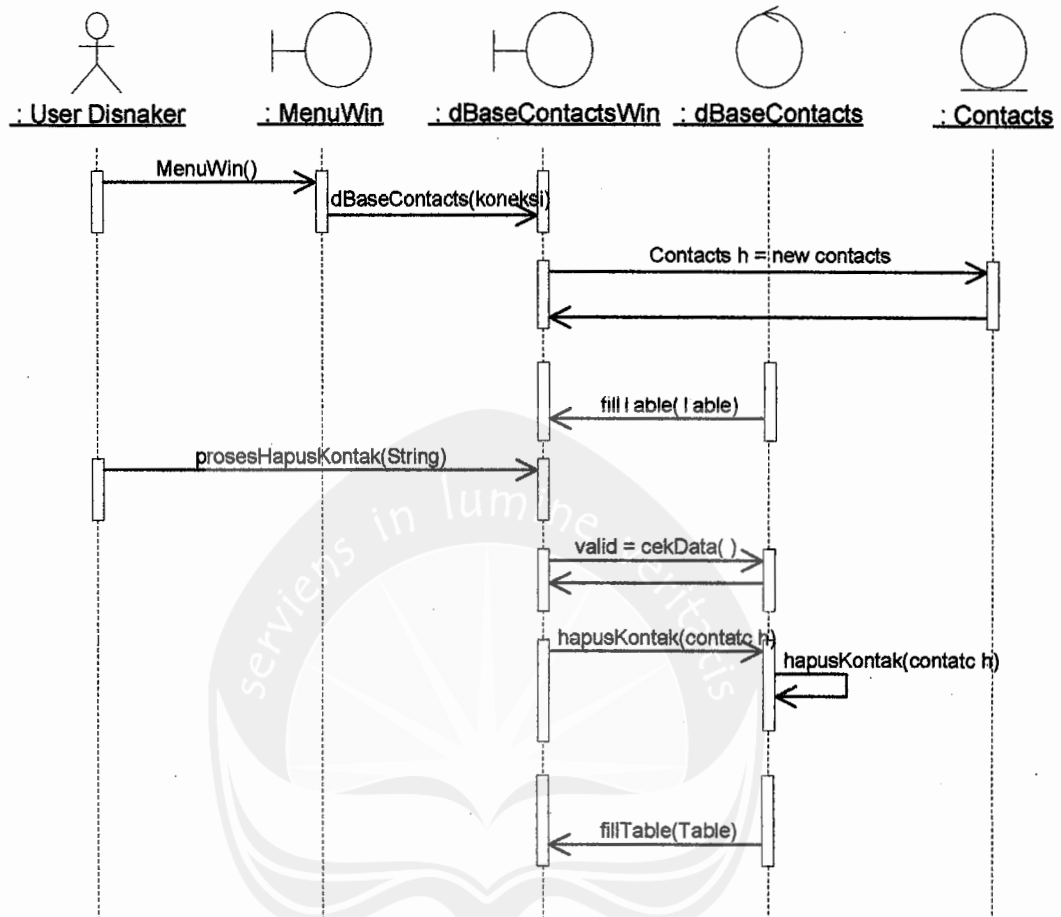
Gambar 2.11 Design Sequence Diagram : Use Case Pengelolaan Data Kontak (Tambah Kontak)

2.3.2.2 Ubah Kontak



Gambar 2.12 Design Sequence Diagram : Use Case Pengelolaan Data Kontak (Ubah Kontak)

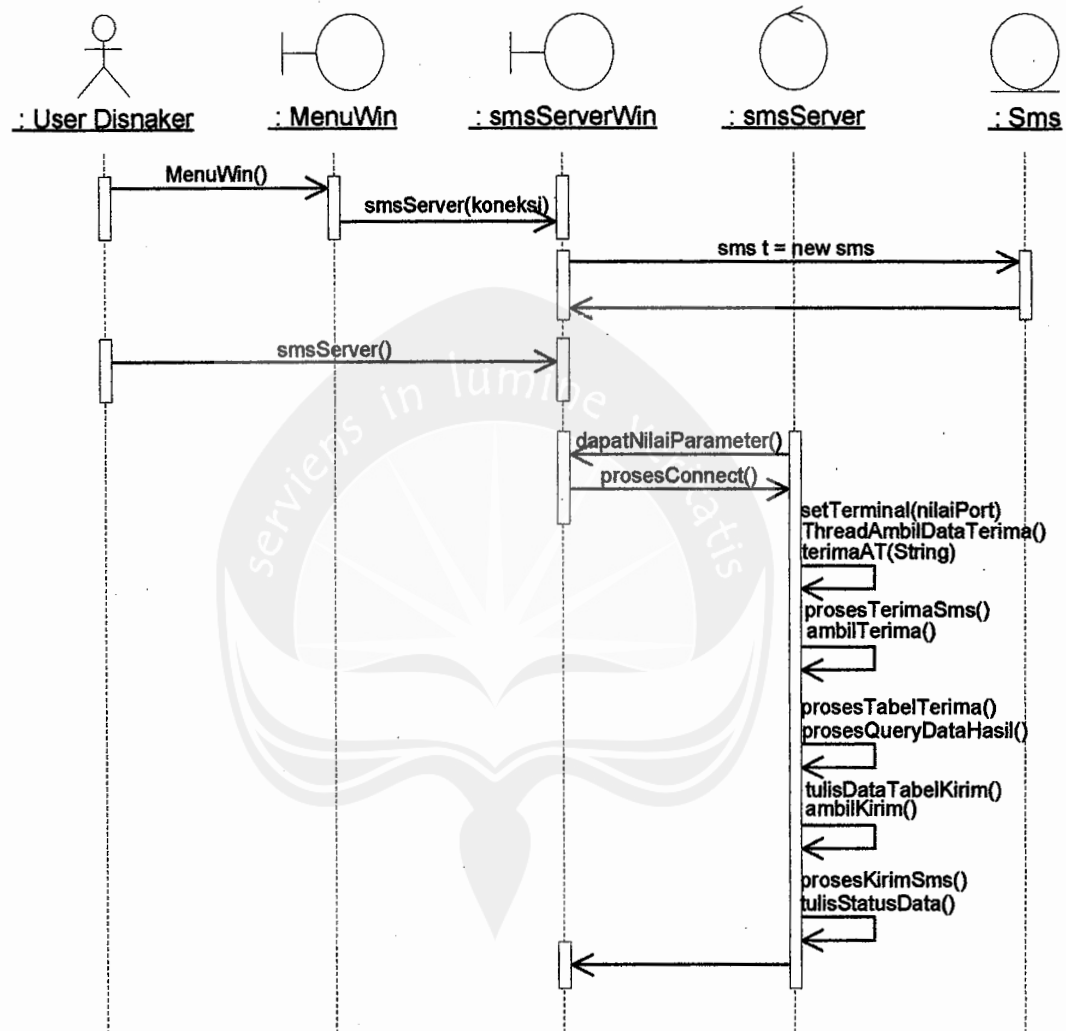
2.3.2.2.3 Hapus Kontak



Gambar 2.13 Design Sequence Diagram : Use Case Pengelolaan Data Kontak (Hapus Kontak)

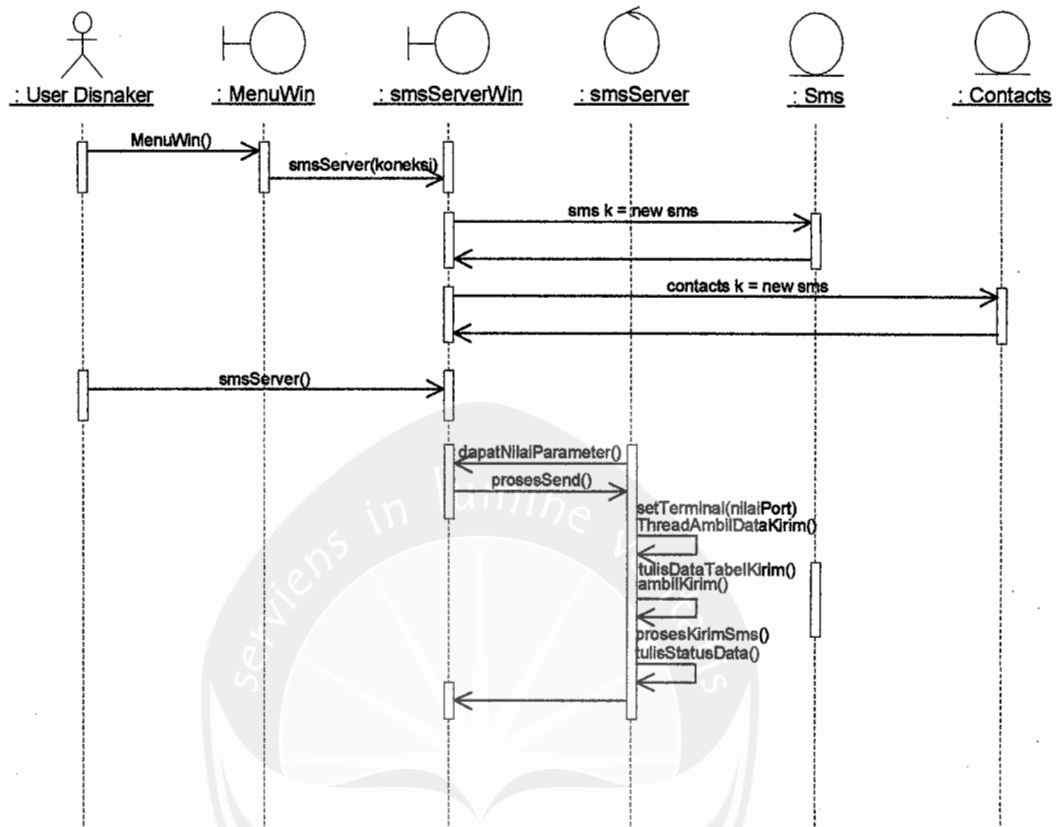
2.3.2.3 Design Sequence Diagram : Use Case Pengelolaan SMS

2.3.2.3.1 Terima SMS



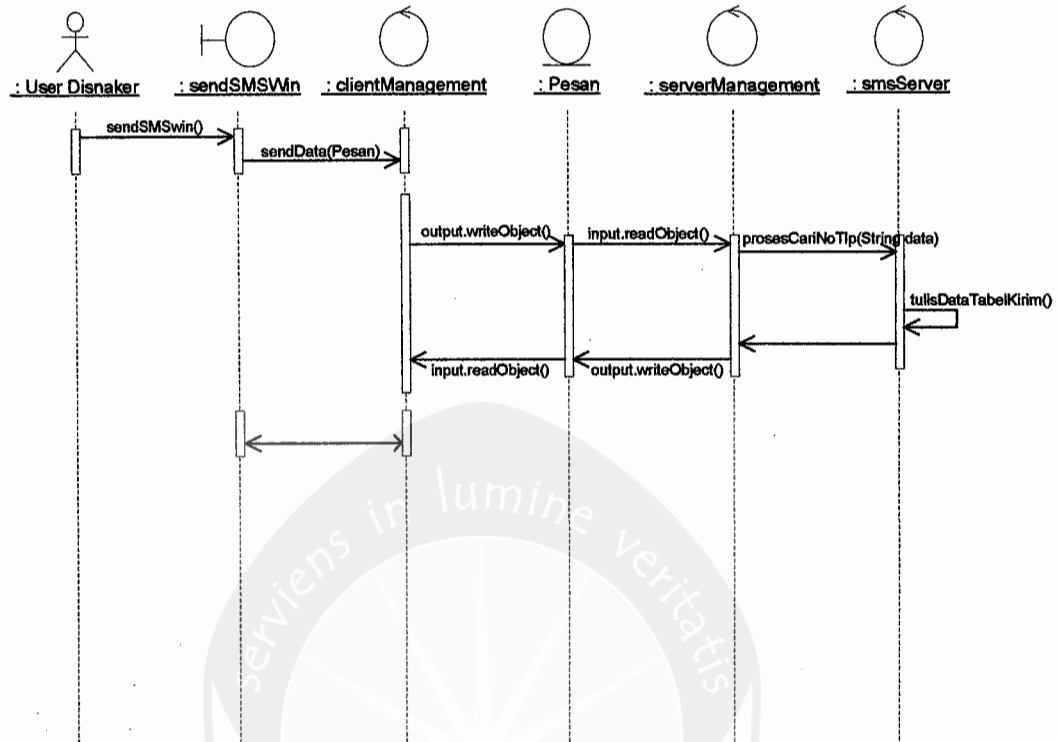
Gambar 2.14 Design Sequence Diagram : Use Case Pengelolaan Data SMS (Terima SMS)

2.3.2.3.2 Kirim SMS



Gambar 2.15 Design Sequence Diagram : Use Case Pengelolaan Data SMS (Kirim SMS)

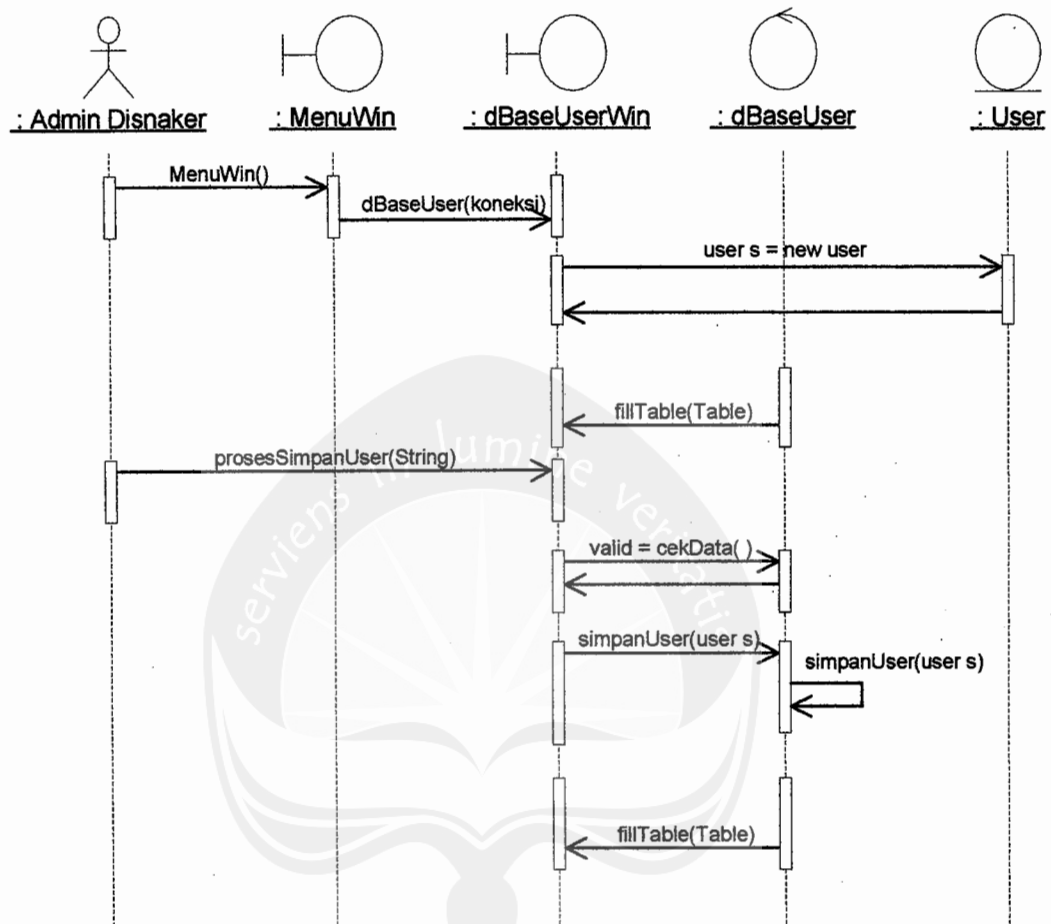
2.3.2.3.3 Kirim SMS Client



Gambar 2.16 Design Sequence Diagram : Use Case Pengelolaan Data SMS (Kirim SMS Client)

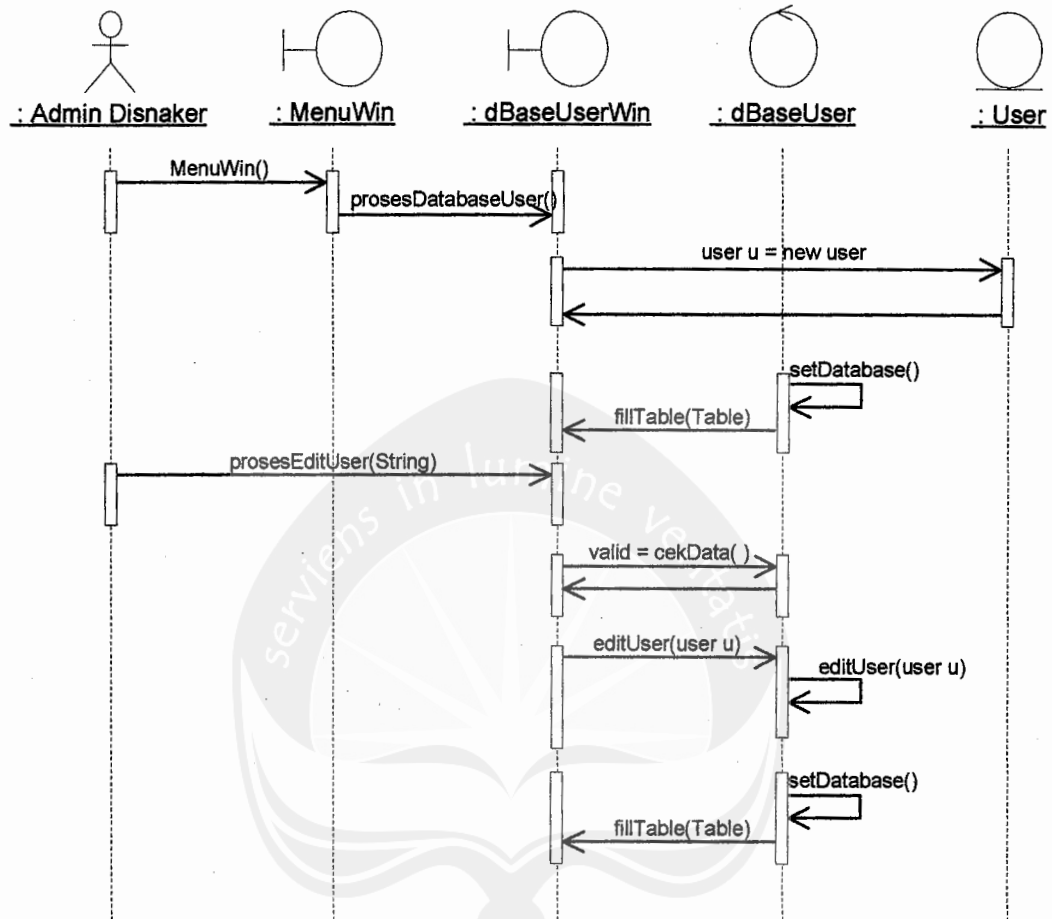
2.3.2.4 Design Sequence Diagram : Use Case Pengelolaan Data User

2.3.2.4.1 Tambah User



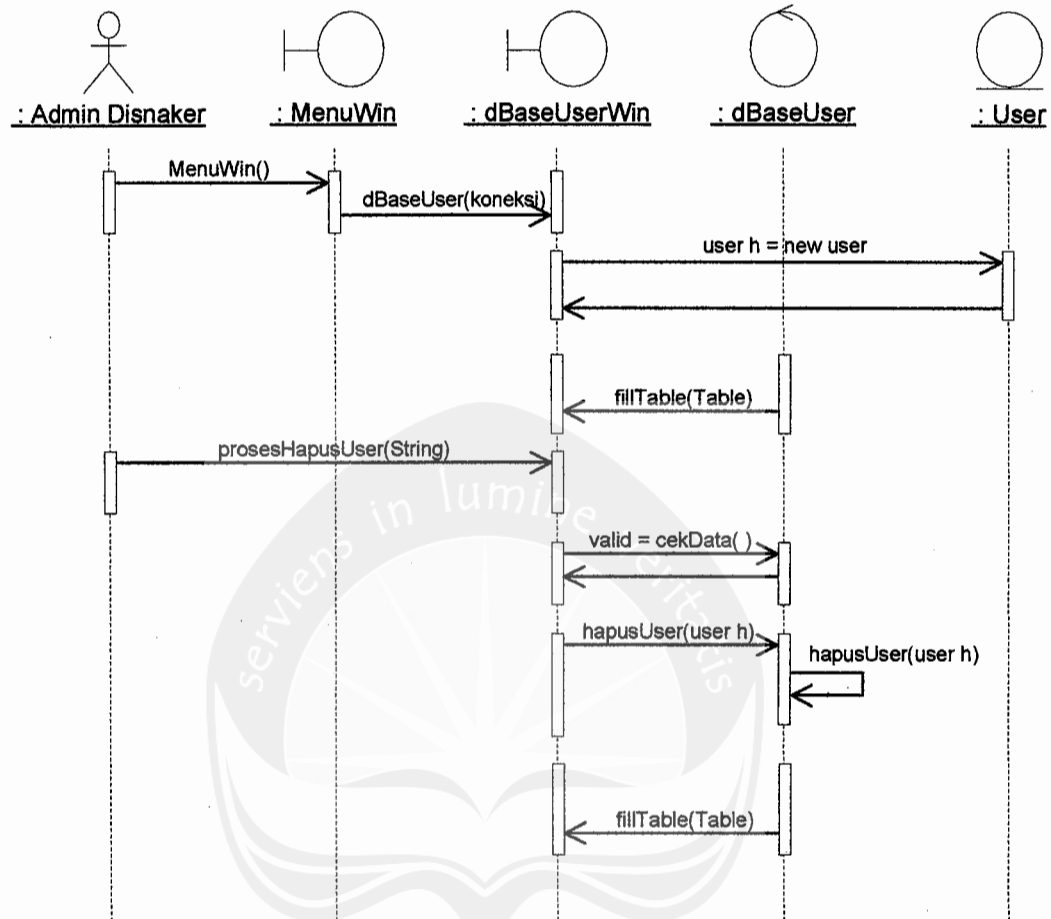
Gambar 2.17 Design Sequence Diagram : Use Case Pengelolaan Data User (Simpan User)

2.3.2.4.2 Ubah User



Gambar 2.18 Design Sequence Diagram : Use Case Pengelolaan Data User (Ubah User)

2.3.2.4.3 Hapus User



Gambar 2.19 Design Sequence Diagram : Use Case Pengelolaan Data User (Hapus User)

2.4 Deskripsi Rinci Class Diagram

2.4.1 Package AppSS

Package ini menyediakan class-class yang akan digunakan oleh program untuk mengelola hal-hal yang berhubungan dengan program AppSS ini. Mulai dari pengelolaan login server, pengelolaan login client, pengelolaan data kontak, pengelolaan sms, pengelolaan sms client, pengelolaan data user.

2.4.1.1 Perancangan Rinci Pembuatan Class User

Deskripsi:

Class User merupakan *class entity* yang digunakan untuk menyimpan data dari user.

Contacts
- nip : String - username: String - password : String - akses : String
+ User () Konstruktor class User.

2.4.1.2 Perancangan rinci Pembuatan Class validasiLogin

Deskripsi:

Class validasiLogin merupakan *class control* yang berfungsi pada proses pengelolaan Login. Proses ini akan menangkap data login yang dimasukkan oleh user. Setelah itu akan diproses lagi untuk dicocokkan data loginnya dengan data di database.

validasiLogin
+ prosesLogin (String, String) : String Method yang akan digunakan oleh user untuk mencocokkan data login yang dimasukkan oleh user. Parameter ini memberi nilai balikan berupa String.

2.4.1.3 Perancangan Rinci Pembuatan Class clientManagement

Deskripsi:

Class clientManagement merupakan *class control* yang berfungsi pada proses pengelolaan loginClientWin, sendSMSWin dari sisi client. Proses ini akan menangkap data Pesan, dimana data Pesan tersebut berbentuk *object* dan berisi tiga buah data bertipe String. Kemudian Pesan inilah yang nantinya akan dikirimkan ke server, dan yang diterima client.

clientManagement
+ runClient() : boolean Method yang akan digunakan oleh user untuk menjalankan koneksi berupa socket. Dalam menjalankan koneksi tersebut, client berusaha untuk mencari server, mendapatkan <i>streams</i> , dan mencoba mengirim data berupa <i>object</i> Pesan. Parameter ini memberi nilai balikan berupa boolean.
+ connectToServer() : Method yang akan dijalankan oleh class ini untuk mencari <i>server</i> yang aktif, dan berusaha untuk menyambung dengan <i>server</i> tersebut.
+ getStream() : Method yang akan dijalankan oleh class untuk mendapatkan <i>streams</i> , baik itu mengirim ataupun menerima berupa <i>object</i> .
+ processConnection() :

Method yang akan dijalankan oleh class selama class ini menjalankan koneksi dengan *server*. Yaitu membaca inputan dari *server*.

+ `closeConnection()` :

Method yang akan dijalankan oleh class untuk menutup koneksi.

+ `sendData()` :

Method yang akan dijalankan oleh class untuk mengirimkan data ke *server*. Parameter ini memberikan nilai balikan berupa boolean.

+ `displayMessage()` :

Method yang akan dijalankan oleh class untuk menampilkan pesan yang dilakukan oleh sistem selama proses koneksi terjadi.

2.4.1.4 Perancangan Rinci Pembuatan Class *serverManagement*

Deskripsi:

Class *serverManagement* merupakan *class control* yang berfungsi pada proses pengelolaan *validasiLogin*, *smsServer* dari sisi *server*. Proses ini akan menangkap data Pesan, dimana data Pesan tersebut berbentuk *object* dan berisi tiga buah data bertipe String. Kemudian Pesan inilah yang nantinya akan dikirimkan ke *server*, dan yang diterima *client*.

clientManagement

+ `run ()` : boolean

Method yang akan digunakan oleh user untuk menjalankan koneksi berupa socket. Dalam menjalankan koneksi tersebut, *server* juga berusaha untuk mencari *client*, mendapatkan *streams*, dan mencoba mengirim data berupa *object* Pesan. Parameter ini memberi nilai balikan berupa boolean.

+ `closeConnection()` :

Method yang akan dijalankan oleh class untuk menutup koneksi.

+ `sendData()` :

Method yang akan dijalankan oleh class untuk mengirimkan data ke server. Parameter ini memberikan nilai balikan berupa boolean.

2.4.1.5 Perancangan Rinci Pembuatan Class loginServerWin

Deskripsi :

Class loginServerWin merupakan class antarmuka untuk proses validasiLogin.

loginServerWin
+ vL.prosesLogin (String, String) : String Method yang akan digunakan oleh class untuk memanggil prosesLogin dalam kelas Kontrol validasiLogin. Parameter ini memberi nilai balikan berupa String.

2.4.1.6 Perancangan Rinci Pembuatan Class loginClientWin

Deskripsi :

Class loginClientWin merupakan class antarmuka untuk proses clientManagement.

loginServerWin
+ cM.sendData(Pesan) : String Method yang akan digunakan oleh class untuk memanggil sendData dalam kelas Kontrol clientManagement. Parameter ini memberi nilai balikan berupa String.

2.4.1.7 Perancangan Rinci Pembuatan Class Contacts

Deskripsi:

Class Contacts merupakan *class entity* yang digunakan untuk menyimpan data kontak dari calon peserta magang.

Contacts
- noPendaftaran : String - nama: String - alamat : String - noTlp : String - hasil : String
+ Contacts () Konstruktor class Contacts.

2.4.1.8 Perancangan Rinci Pembuatan Class dBaseContacts

Deskripsi:

Class dBaseContacts merupakan *class control* yang berfungsi pada proses pengelolaan data kontak. Proses ini akan menangkap penambahan data kontak, perubahan data kontak, dan penghapusan data kontak.

dBaseContacts
+ simpanKontak (Contacts) : Contacts Method yang akan digunakan oleh user untuk menambahkan data kontak dengan nomor pendaftaran sesuai dengan parameter input. Parameter ini memberi nilai balikan berupa <i>object</i> Contacts.
+ editKontak(Contacts) : Contacts Method yang akan digunakan oleh user untuk mengubah data kontak yang ada pada database dengan nomor pendaftaran sebagai acuan untuk merubah data kontak tersebut. Parameter ini memberi nilai balikan

berupa *object* Contacts.

+ hapusKontak (Contacts) : Contacts

Method yang akan digunakan oleh user untuk menghapus data kontak yang ada didalam database dengan nomor pendaftaran sebagai acuan untuk menghapus data kontak tersebut. Parameter ini memberi nilai balikan berupa *object* Contacts.

+ cariHasil (Contacts) : Contacts

Method yang akan digunakan oleh user untuk mencari data kontak yang ada didalam database dengan nomor pendaftaran sebagai acuan untuk mencari data kontak tersebut Parameter ini memberi nilai balikan berupa *object* Contacts.

2.4.1.9 Perancangan Rinci Pembuatan Class dBaseContactsWin

Deskripsi :

Class dBaseContactsWin merupakan class antarmuka untuk proses dBaseContacts.

dBaseContactsWin

+ prosesSimpanKontak () : String

Method yang akan digunakan oleh user untuk mengakses fungsi simpanKontak di dalam class dBaseContacts. Parameter ini memberi nilai balikan berupa String.

+ prosesEditKontak() : String

Method yang akan digunakan oleh user untuk mengakses fungsi editKontak di dalam class dBaseContacts. Parameter ini memberi nilai balikan berupa String.

+ prosesHapusKontak () : String

Method yang akan digunakan oleh user untuk mengakses fungsi hapusKontak di dalam class dBaseContacts. Parameter ini memberi nilai

balikan berupa String.

+ prosesCariHasil () : String

Method yang akan digunakan oleh user untuk mengakses fungsi cariHasil di dalam class dBaseContacts. Parameter ini memberi nilai balikan berupa String.

2.4.1.10 Perancangan Rinci Pembuatan Class Sms

Deskripsi:

Class Sms merupakan *class entity* yang digunakan untuk menyimpan data sms untuk dikirimkan atau yang diterima dari calon peserta.

Sms
- id: String - noTelp: String - pesan: String - status: String
+ Sms () Konstruktor class Contacts.

2.4.1.11 Perancangan Rinci Pembuatan Class smsServer

Deskripsi :

Class *smsServer* merupakan *class control* yang berfungsi pada proses pengelolaan data sms. Proses ini akan menangkap penerimaan data sms, pengiriman data sms.

smsServer
+ setTerminal(String) : SerialPort

Method yang akan digunakan untuk menghubungkan class smsServer dengan terminal yang akan digunakan sebagai alat / perantara untuk mengirimkan pesan sms. Parameter ini memberi nilai balikan berupa SerialPort.

+ dapatNilaiParameter () : String

Method yang akan digunakan untuk mencari port-port yang akan digunakan class smsServer untuk menghubungkan komputer dengan perangkat terminalnya. Parameter ini memberi nilai balikan berupa String.

+ balikKarakter (String) : String

Method yang akan digunakan untuk membalikkan karakter hingga sesuai dengan apa yang diperlukan untuk mengirim sms. Parameter ini memberi nilai balikan berupa String.

+ rubahKeHexa (integer) : String

Method yang akan digunakan untuk merubah bilangan desimal ke heksa desimal hingga sesuai dengan apa yang diperlukan untuk mengirim sms. Parameter ini memberi nilai balikan berupa String.

+ delapanKeTujuhBit (String, integer) : String

Method yang akan digunakan untuk merubah bilangan dari delapan bit ke tujuh bit hingga sesuai dengan apa yang diperlukan untuk mengirim sms. Parameter ini memberi nilai balikan berupa String.

+ tujuhKeDelapanBit (String) : String

Method yang akan digunakan untuk merubah bilangan dari tujuh bit ke delapan bit hingga sesuai dengan apa yang diperlukan untuk mengirim sms. Parameter ini memberi nilai balikan berupa string.

+ PduTerimaSms (String) :

Method yang akan digunakan untuk mengambil / menerima pesan dalam bentuk PDU yang kemudian akan diolah oleh salah satu fungsi yang ada didalam program.

+ PduKirimSms (String) :

Method yang akan digunakan untuk mengirim pesan dalam bentuk PDU yang kemudian akan diolah oleh salah satu fungsi yang ada didalam program.

+ kirimAT (String, integer) :

Method yang akan digunakan untuk mengirim pesan AT Command ke terminal.

+ serialEvent (SerialPortEvent) :

Method yang akan digunakan untuk menerima respon yang diberikan oleh terminal.

+ terimaAT (String) :

Method yang akan digunakan untuk menerima pesan AT Command ke terminal.

+ prosesTerimaSms (integer, String) :

Method yang akan digunakan untuk menerima pesan sms yang masuk ke terminal.

+ tulisDataTabelTerima (String, String) :

Method yang akan digunakan untuk menulis data pesan sms yang diterima ke dalam database.

+ ambilTerima () :

Method yang akan digunakan untuk mengambil data pesan sms pada tabel terima yang ada didalam database.

+ prosesTabelTerima (String, String, String) :

Method yang akan digunakan untuk memproses data pesan sms pada tabel terima yang ada didalam database.

+ prosesQueryDataHasil (String, String) :

Method yang akan digunakan untuk mengambil Data untuk Permintaan informasi hasil yang didapat dari database.

+ prosesCariNoTlp (String, String) :

Method yang akan digunakan untuk mencari nomor telepon dari *Contacts* yang akan dikirim pesan.

+ tulisDataTabelKirim (String, String) :

Method yang akan digunakan untuk menulis data yang akan dikirim kedalam tabel terima.

+ ambilKirim () :

Method yang akan digunakan untuk mengambil data pesan sms pada tabel Kirim yang ada didalam database.

+ prosesKirimSms (String, String, String) :

Method yang akan digunakan untuk mengirim pesan sms yang akan dikirimkan oleh terminal.

+ tulisStatusData (String, String) :

Method yang akan digunakan untuk melakukan update data status kedalam tabel terima dan tabel kirim.

2.4.1.12 Perancangan Rinci Pembuatan Class smsServerWin

Deskripsi :

Class smsServerWin merupakan class antarmuka untuk proses smsServer.

smsServerWin

+ prosesConnect () :

Method yang akan digunakan oleh user untuk menyambungkan konektifitas dengan terminal.

+ prosesDisconnect() :

Method yang akan digunakan oleh user untuk memutuskan konektifitas dengan terminal.

+ prosesCariNoTlp (String, String) : String

Method yang akan digunakan oleh user untuk mencari nomor telepon dari calon peserta yang kemudian nomor telepon tersebut akan dimasukkan kedalam tabel KIRIM dalam Database. Parameter ini

memberi nilai balikan berupa String.

2.4.1.13 Perancangan Rinci Pembuatan Class sendSMSWin

Deskripsi :

Class sendSMSWin merupakan class antarmuka untuk proses smsServer, clientManagement, dan serverManagement.

sendSMSWin

+ cM.sendData () :

Method yang akan digunakan oleh class sendSMSWin untuk mengirimkan data Pesan ke serverManagement, dimana fungsi sendData ini diambil dari kelas kontrol clientManagement.

2.4.1.14 Perancangan Rinci Pembuatan Class dBaseUser

Deskripsi:

Class dBaseUser merupakan *class control* yang berfungsi pada proses pengelolaan data user. Proses ini akan menangkap penambahan data user, perubahan data user, dan penghapusan data user.

dBaseUser

+ simpanUser (String) : String

Method yang akan digunakan oleh admin untuk menambahkan data user dengan nip sesuai dengan parameter input. Parameter ini memberi nilai balikan berupa String.

+ editUser(String) : String

Method yang akan digunakan oleh admin untuk mengubah data user yang ada pada database dengan nip sebagai acuan untuk merubah data user tersebut. Parameter ini memberi nilai balikan berupa String.

+ hapusUser (String) : String

Method yang akan digunakan oleh admin untuk menghapus data user yang ada didalam database dengan nip sebagai acuan untuk menghapus data user tersebut. Parameter ini memberi nilai balikan berupa String.

+ cariUser (String) : String

Method yang akan digunakan oleh admin untuk mencari data user yang ada didalam database dengan nip sebagai acuan untuk mencari data user tersebut Parameter ini memberi nilai balikan berupa String.

2.4.1.15 Perancangan Rinci Pembuatan Class dBaseUserWin

Deskripsi :

Class dBaseContactsWin merupakan class antarmuka untuk proses dBaseContacts.

dBaseUserWin

+ prosesSimpanUser () : String

Method yang akan digunakan oleh admin untuk mengakses fungsi simpanUser di dalam class dBaseUser. Parameter ini memberi nilai balikan berupa String.

+ prosesEditUser() : String

Method yang akan digunakan oleh admin untuk mengakses fungsi editUser di dalam class dBaseUser. Parameter ini memberi nilai balikan berupa String.

+ prosesHapusKontak () : String

Method yang akan digunakan oleh admin untuk mengakses fungsi hapusUser di dalam class dBaseUser. Parameter ini memberi nilai balikan berupa String.

+ prosesCariUser () : String

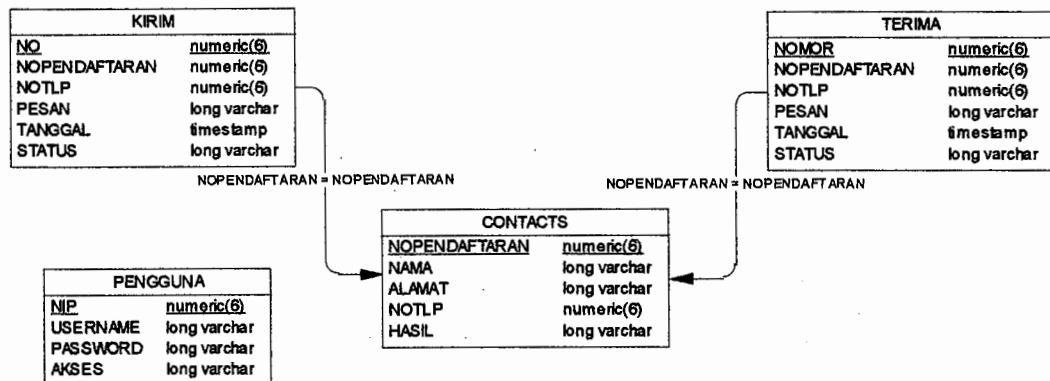
Method yang akan digunakan oleh admin untuk mengakses fungsi

cariUser di dalam class dBaseUser. Parameter ini memberi nilai balikan berupa String.



3 Deskripsi Perancangan Persistensi Data

3.1 Database



Gambar 3.1 Conceptual Data Model

3.1.1 Deskripsi Entitas Data Contacts

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
noPendaftaran	Varchar	50	User Id contacts, Primary key
Nama	Varchar	100	Nama contacts
Alamat	Varchar	250	Alamat contacts
noTlp	Varchar	50	No telepon contacts
Hasil	Varchar	15	Hasil pengumuman program

3.1.2 Deskripsi Entitas Data User

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Nip	LongInt	8	Nip pengguna, Primary key
Username	Varchar	50	Nama pengguna
Password	Varchar	50	Password
Akses	Varchar	15	Akses pengguna

3.1.3 Deskripsi Entitas Data Kirim

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID	LongInt	8	Id table Kirim, Primary key
NoTlp	Varchar	50	No telp untuk dikirim
Pesan	Varchar	160	Isi pesan yang akan dikirim
Status	Varchar	20	Status kirim

Status	Varchar	20	Status kirim
--------	---------	----	--------------

3.1.4 Deskripsi Entitas Data Terima

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID	LongInt	8	Id table Terima, Primary key
NoTlp	Varchar	50	No telp yang diterima
Pesan	Varchar	160	Isi pesan yang diterima
Status	Varchar	20	Status terima

4 Deskripsi Perancangan Antarmuka

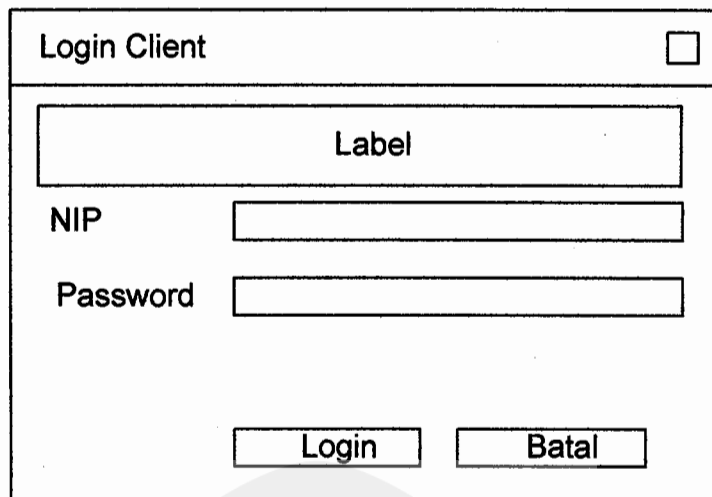
4.1 Deskripsi Antarmuka Login

4.1.1 Login Server

The image shows a graphical user interface for a 'Login Server'. It consists of a window titled 'Login Server' with a standard Windows-style title bar (minimize, maximize, close buttons). Inside the window, there is a 'Label' text box. Below the label are two input fields: one labeled 'NIP' and another labeled 'Password'. At the bottom of the window, there are two buttons: 'Login' and 'Batal' (Cancel).

Gambar 4.1 Rancangan Antarmuka Login Server

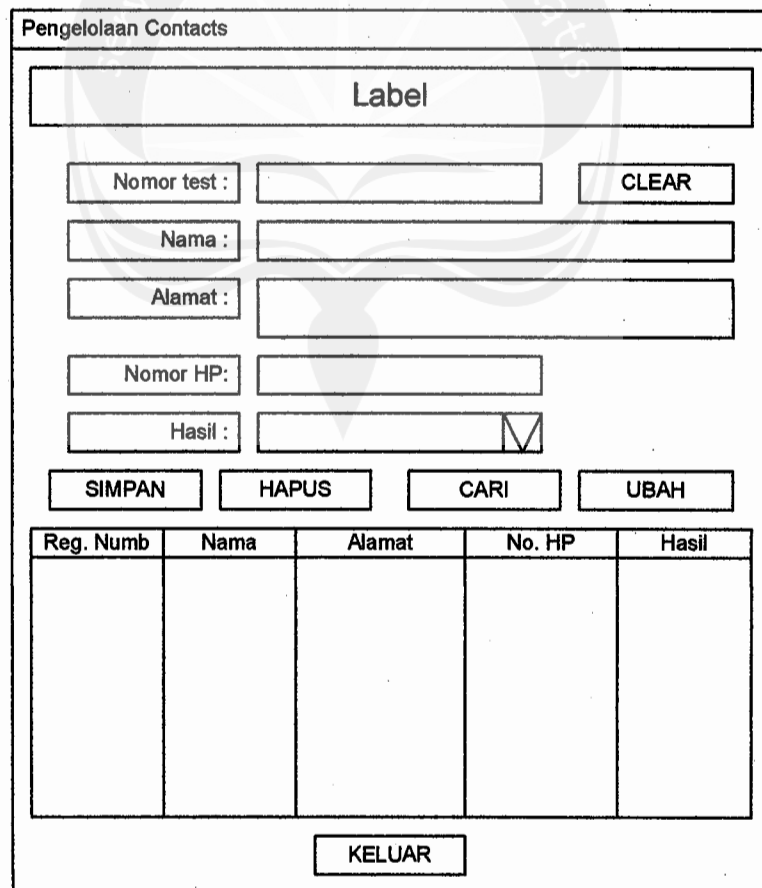
4.1.2 Login Client



The diagram shows a window titled "Login Client" with a close button in the top right corner. Inside the window, there is a "Label" text box at the top. Below it are two input fields: "NIP" and "Password". At the bottom of the window are two buttons: "Login" and "Batal".

Gambar 4.2 Rancangan Antarmuka Login Client

4.2 Deskripsi Antarmuka Pengelolaan Kontak



The diagram shows a window titled "Pengelolaan Contacts". Inside, there is a "Label" text box at the top. Below it are several input fields: "Nomor test :", "Nama :", "Alamat :", "Nomor HP:", and "Hasil :". There is a "CLEAR" button next to the "Nomor test :" field. Below the input fields are four buttons: "SIMPAN", "HAPUS", "CARI", and "UBAH". At the bottom of the window is a "KELUAR" button. Below the buttons is a table with 5 columns: "Reg. Numb", "Nama", "Alamat", "No. HP", and "Hasil". The table has 5 empty rows.

Reg. Numb	Nama	Alamat	No. HP	Hasil

Gambar 4.3 Rancangan Antarmuka Pengelolaan Kontak

4.3 Deskripsi Antarmuka Pengelolaan SMS Server

4.3.1 Balasan Otomatis

SMS Server

Label

Balasan Otomatis Kirim Pesan Tabel Terima Tabel Kirim

Nomor HP

Pesan

Balasan

Proses Refresh Tabel

Port M KONEKSIKAN KELUAR

Label

Gambar 4.4 Rancangan Antarmuka SMS Server (Balasan Otomatis)

4.3.2 Kirim Pesan

SMS Server			
<div>Label</div>			
Balasan Otomatis	Kirim Pesan	Tabel Terima	Tabel Kirim
<div><input type="radio"/> Untuk Calon Peserta Lulus <input type="radio"/> Untuk Calon Peserta Tidak Lulus <input type="radio"/> Untuk Calon Peserta Belum Ada Hasil <input type="radio"/> Pilihan Lain untuk Isi Pesan</div> <div></div> <div>Untuk Calon Peserta dengan hasil <input type="radio"/> Lulus Seleksi <input type="radio"/> Tidak Lulus Seleksi <input type="radio"/> Belum Ada Hasil</div> <div>Isi Pesan yang akan Dikirim</div> <div></div> <div>Untuk Calon Peserta dengan hasil : <div>KIRIM</div></div>			
<div>Proses</div>		<div>Refresh Tabel</div>	
<div></div>			
Port	<div>M</div>	KONEKSIKAN	KELUAR
<div>Label</div>			

Gambar 4.5 Rancangan Antarmuka SMS Server (Kirim Pesan)

4.3.3 Monitoring Tabel Terima

SMS Server

Label

Balasan Otomatis

Kirim Pesan

Tabel Terima

Tabel Kirim

No urut	No. HP	Pesan	Tanggal	Status

Proses

Refresh Tabel

Port

M

KONEKSIKAN

KELUAR

Label

Gambar 4.6 Rancangan Antarmuka SMS Server (Monitoring Tabel Terima)

4.3.4 Monitoring Tabel Kirim

SMS Server

Label

Balasan Otomatis

Kirim Pesan

Tabel Terima

Tabel Kirim

No urut	No. HP	Pesan	Tanggal	Status

Proses

Refresh Tabel

Port

M

KONEKSIKAN

KELUAR

Label

Gambar 4.7 Rancangan Antarmuka SMS Server (Monitoring Tabel Kirim)

4.4 Deskripsi Antarmuka Pengelolaan User

Pengelolaan User

Label

NIP :

CLEAR

Nama :

Password :

Hak Akses :

☒

SIMPAN

HAPUS

CARI

UBAH

NIP	Nama	Password	Hak Akses

KELUAR

Gambar 4.8 Rancangan Antarmuka Pengelolaan User

Pengujian Aplikasi SMS Server

Nama : Pangi bisma

Pekerjaan : Mhs

→ untuk Responden Umum

1. Bagaimana menurut anda tampilan aplikasi SMS Server ini?

..... cukup menarik

2. Bagaimana menurut anda fungsi-fungsi yang ada dalam aplikasi ini?

..... bagus

3. Bagaimana menurut anda penanganan basis data dari aplikasi ini?

..... lumayan

4. Apakah menurut anda aplikasi ini berguna? jelaskan dengan alasan!

..... berguna, pengumuman kelulusan dpt lebih cepat

→ khusus untuk Responden di Disnakertrans

1. Jika anda bandingkan dengan sistem yang lama, apakah aplikasi ini lebih baik?

.....

2. Jika anda bandingkan dengan sistem yang lama, apakah aplikasi ini bisa menghemat biaya dan tenaga? jelaskan dengan alasan!

.....

3. Apakah anda merasa terbantu dengan adanya aplikasi ini? jelaskan dengan alasan!

.....

→ untuk keduanya

1. Bagaimana menurut anda keseluruhan program aplikasi ini?

..... bagus

2. Berikan saran anda mengenai program aplikasi ini?

..... Tampilan di perbagus

Pengujian Aplikasi SMS Server

Nama : *NUR KHOLIS*

Pekerjaan : *Staf Administrasi Jaring.*

→ untuk Responden Umum

1. Bagaimana menurut anda tampilan aplikasi SMS Server ini?
Bagus dan menu yang ada mudah di gunakan
2. Bagaimana menurut anda fungsi-fungsi yang ada dalam aplikasi ini?
Fungsi yang ada sesuai dengan kebutuhan kami
3. Bagaimana menurut anda penanganan basis data dari aplikasi ini?
Best dan yang ada cukup baik
4. Apakah menurut anda aplikasi ini berguna? jelaskan dengan alasan!
Sangat berguna terutama untuk program yang melibatkan waktu yang singkat

→ khusus untuk Responden di Disnakertrans

1. Jika anda bandingkan dengan sistem yang lama, apakah aplikasi ini lebih baik?
lebih baik dan lebih mudah di gunakan
2. Jika anda bandingkan dengan sistem yang lama, apakah aplikasi ini bisa menghemat biaya dan tenaga? jelaskan dengan alasan!
Sangat menghemat baik tenaga maupun biaya karena lebih cepat dan tingkat kesalahan pun lebih kecil
3. Apakah anda merasa terbantu dengan adanya aplikasi ini? jelaskan dengan alasan!
Sangat terbantu terutama untuk mengumumkan program maupun ke jaring

→ untuk keduanya

1. Bagaimana menurut anda keseluruhan program aplikasi ini?
Sangat Bagus
2. Berikan saran anda mengenai program aplikasi ini?
Dasar data yang ada kalau bisa di berikan ke semua untuk mengisi data baru seperti mngtl.

Pengujian Aplikasi SMS Server

Nama : Junaidi Hari Purnomo

Pekerjaan : PNS

→ untuk Responden Umum

1. Bagaimana menurut anda tampilan aplikasi SMS Server ini?

..... Bagus

2. Bagaimana menurut anda fungsi-fungsi yang ada dalam aplikasi ini?

..... Aplikasi membantu dalam menyampaikan informasi kpd peserta magang

3. Bagaimana menurut anda penanganan basis data dari aplikasi ini?

..... data bisa di dapat mengatob file yg dari excel

4. Apakah menurut anda aplikasi ini berguna? jelaskan dengan alasan!

..... berguna untuk meningkatkan pelayanan kpd masyarakat

→ khusus untuk Responden di Disnakertrans

1. Jika anda bandingkan dengan sistem yang lama, apakah aplikasi ini lebih baik?

..... lebih baik dan cepat

2. Jika anda bandingkan dengan sistem yang lama, apakah aplikasi ini bisa menghemat biaya dan tenaga? jelaskan dengan alasan!

..... lebih menghemat tenaga, dan dapat lebih mudah terkirim

3. Apakah anda merasa terbantu dengan adanya aplikasi ini? jelaskan dengan alasan!

..... terbantu untuk mempercepat pengiriman informasi

→ untuk keduanya

1. Bagaimana menurut anda keseluruhan program aplikasi ini?

..... baik dan membantu kami dan pelayanan tugas

2. Berikan saran anda mengenai program aplikasi ini?

..... konten dan aplikasi dpt dikembangkan utk kegiatan yg berbeda

Pengujian Aplikasi SMS Server

Nama : Yunanto

Pekerjaan : Mhs

→ untuk Responden Umum

1. Bagaimana menurut anda tampilan aplikasi SMS Server ini?
kurang menarik
2. Bagaimana menurut anda fungsi-fungsi yang ada dalam aplikasi ini?
cukup bagus
3. Bagaimana menurut anda penanganan basis data dari aplikasi ini?
cukup bagus
4. Apakah menurut anda aplikasi ini berguna? jelaskan dengan alasan!
berguna, memudahkan dalam pengam. palah... plogumuman

→ khusus untuk Responden di Disnakertrans

1. Jika anda bandingkan dengan sistem yang lama, apakah aplikasi ini lebih baik?
.....
2. Jika anda bandingkan dengan sistem yang lama, apakah aplikasi ini bisa menghemat biaya dan tenaga? jelaskan dengan alasan!
.....
3. Apakah anda merasa terbantu dengan adanya aplikasi ini? jelaskan dengan alasan!
.....

→ untuk keduanya

1. Bagaimana menurut anda keseluruhan program aplikasi ini?
lengkap
2. Berikan saran anda mengenai program aplikasi ini?
response time dibuat lebih cepat

Pengujian Aplikasi SMS Server

Nama : Erwin

Pekerjaan : Mahasiswa

→ untuk Responden Umum

1. Bagaimana menurut anda tampilan aplikasi SMS Server ini?

kurang menarik tampilannya

2. Bagaimana menurut anda fungsi-fungsi yang ada dalam aplikasi ini?

fungsi lengkap

3. Bagaimana menurut anda penanganan basis data dari aplikasi ini?

sudah baik

4. Apakah menurut anda aplikasi ini berguna? jelaskan dengan alasan!

kurang berguna, karena sudah ada HP.

→ khusus untuk Responden di Disnakertrans

1. Jika anda bandingkan dengan sistem yang lama, apakah aplikasi ini lebih baik?

.....

2. Jika anda bandingkan dengan sistem yang lama, apakah aplikasi ini bisa menghemat biaya dan tenaga? jelaskan dengan alasan!

.....

3. Apakah anda merasa terbantu dengan adanya aplikasi ini? jelaskan dengan alasan!

.....

→ untuk keduanya

1. Bagaimana menurut anda keseluruhan program aplikasi ini?

sudah sesuai fungsinya.

2. Berikan saran anda mengenai program aplikasi ini?

lebih ditambah fungsinya biar lebih banyak.

Pengujian Aplikasi SMS Server

Nama : VIO

Pekerjaan : Mahasiswa

→ untuk Responden Umum

1. Bagaimana menurut anda tampilan aplikasi SMS Server ini?

Cukup bagus

2. Bagaimana menurut anda fungsi-fungsi yang ada dalam aplikasi ini?

fungsionalitasnya sudah baik

3. Bagaimana menurut anda penanganan basis data dari aplikasi ini?

baik

4. Apakah menurut anda aplikasi ini berguna? jelaskan dengan alasan!

berguna, karena dapat mengirim SMS lewat komputer

→ khusus untuk Responden di Disnakertrans

1. Jika anda bandingkan dengan sistem yang lama, apakah aplikasi ini lebih baik?

2. Jika anda bandingkan dengan sistem yang lama, apakah aplikasi ini bisa menghemat biaya dan tenaga? jelaskan dengan alasan!

3. Apakah anda merasa terbantu dengan adanya aplikasi ini? jelaskan dengan alasan!

→ untuk keduanya

1. Bagaimana menurut anda keseluruhan program aplikasi ini?

Cukup baik

2. Berikan saran anda mengenai program aplikasi ini?

Antarmuka lebih diperindah.

Pengujian Aplikasi SMS Server

Nama : Bramandito Damar Purnomo

Pekerjaan : Pegawai

→ untuk Responden Umum

1. Bagaimana menurut anda tampilan aplikasi SMS Server ini?
Lumayan
2. Bagaimana menurut anda fungsi-fungsi yang ada dalam aplikasi ini?
Bagus
3. Bagaimana menurut anda penanganan basis data dari aplikasi ini?
Baik
4. Apakah menurut anda aplikasi ini berguna? jelaskan dengan alasan!
Berguna, Memudahkan proses penerimaan,

→ khusus untuk Responden di Disnakertrans

1. Jika anda bandingkan dengan sistem yang lama, apakah aplikasi ini lebih baik?
2. Jika anda bandingkan dengan sistem yang lama, apakah aplikasi ini bisa menghemat biaya dan tenaga? jelaskan dengan alasan!
3. Apakah anda merasa terbantu dengan adanya aplikasi ini? jelaskan dengan alasan!

→ untuk keduanya

1. Bagaimana menurut anda keseluruhan program aplikasi ini?
Baik dan bisa dikembangkan ke arah bidang yang lain
2. Berikan saran anda mengenai program aplikasi ini?
Tidak ada → sudah baik

Pengujian Aplikasi SMS Server

Nama : Pramudiyon Respati Purno

Pekerjaan : Mahasiswa

→ untuk Responden Umum

1. Bagaimana menurut anda tampilan aplikasi SMS Server ini?
Tampilannya sudah bagus, coba cari yang lain dong
2. Bagaimana menurut anda fungsi-fungsi yang ada dalam aplikasi ini?
Fungsinya sudah berjalan dengan baik
3. Bagaimana menurut anda penanganan basis data dari aplikasi ini?
Sudah sesuai dan efisien
4. Apakah menurut anda aplikasi ini berguna? jelaskan dengan alasan!
Berguna, karena dapat memudahkan pegawai Disnakertrans

→ khusus untuk Responden di Disnakertrans

1. Jika anda bandingkan dengan sistem yang lama, apakah aplikasi ini lebih baik?
.....
2. Jika anda bandingkan dengan sistem yang lama, apakah aplikasi ini bisa menghemat biaya dan tenaga? jelaskan dengan alasan!
.....
3. Apakah anda merasa terbantu dengan adanya aplikasi ini? jelaskan dengan alasan!
.....

→ untuk keduanya

1. Bagaimana menurut anda keseluruhan program aplikasi ini?
Bagus, Asli Uapik Tenan
2. Berikan saran anda mengenai program aplikasi ini?
Mungkin, komposisi warna.